AfG

GEWERBESPÜLMASCHINE

DE

PROFESSIONAL DISHWASHER

EN

Applicare
Targhetta
caratteristica

INHALTSVERZEICHNIS

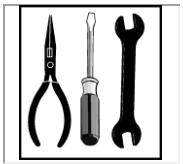
1 HINWEISE ZUR SICHERHEIT UND ZUM GEBRAUCH 3
2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 4
3 INSTALLATION UND AUFSTELLUNG 5
4 ANLEITUNGEN FÜR DEN TECHNIKER 7
4.1 Wasseranschluss 7
4.2 Stromanschluss 8
5 ERSTE INBETRIEBNAHME 9
6 EINSTELLUNG 10
6.1 Verfahrensweise zum Ändern der Maschinenparameter: 10
6.2 Verlassen des Menüs „EINSTELLUNG“ 13
6.3 Einstellen der Klarspültemperatur 13
6.4 Einstellen der Spültemperatur 13
6.5 Einstellen der Klarspülerausgabe 14
6.6 Einstellung der Reinigerausgabe (optional, falls installiert) 14
6.7 Autostart-Funktion 14
6.8 Einstellen der Regenerationsfrequenz (Modelle mit Enthärter) 15
6.9 Funktion tStP (Mindestklarspültemperatur) 15
6.10 Klarspülerpumpe (Anzeigen und ggf. Nullstellen bei der Wartung) 16
6.11 Reinigerpumpe (Anzeigen und ggf. Nullstellen bei der Wartung) 16
6.12 Energieverbrauch – Anzeigen und Nullstellen 16
6.13 Benutzerspezifische Anpassung der Dauer von Programm P4. 16
6.14 Einstellung der Dampfabsaugzeit (optional, falls installiert) 17
6.15 Serviceeinstellung (nur für den Kundendienstfachmann) 17
6.16 Aktivierung der Schlauchpumpen - Schnelles Füllen des Kreislaufs für die Ausgabe von Reiniger und Klarspüler 17
7 AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTE FEHLFUNKTIONEN (FÜR DEN TECHNIKER 18

8 ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER 20
8.1 Bedienfeld 20
8.2 Vor dem Spülen 21
8.3 Erster Gebrauch am Tagesbeginn (Spülbehälter und Boiler leer) 21
8.4 Programm ändern 23
9 PROGRAMMWAHL 24
10 ZUSATZFUNKTIONEN 24
10.1 Wahl der Funktion „Kristallglas“ crys(verfügbar in P1-P2) 24
10.2 Wahl der Funktion „Extraklarspülen“ erin (verfügbar in P1-P2-P3-P4) 25
11 WARTUNG UND REINIGUNG 26
11.1 Tägliche Reinigung 26
11.2 Regelmäßige Kontrolle der Sprüharme 28
11.3 Längerer Nichtgebrauch 28
12 PROBLEME UND FEHLFUNKTIONEN 28
13 AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTE FEHLFUNKTIONEN (BENUTZER) 30

AFG dankt **Ihnen** für die Wahl dieses Produkts.

Lesen Sie alle im Handbuch enthaltenen Anweisungen aufmerksam durch, um sich über die optimalen Bedingungen für den ordnungsgemäßen Gebrauch der Spülmaschine zu informieren.

TECHNISCHE ANLEITUNGEN

	Sie richten sich an das Fachpersonal, das mit der Installation, der Inbetriebnahme, der Abnahme und eventuellen Kundendiensteingriffen betraut ist.

ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER

	Sie umfassen die Hinweise zum Gebrauch sowie die Beschreibung der Bedieneinrichtungen und der richtigen Verfahrensweisen zur Reinigung und Wartung der Spülmaschine.

1 HINWEISE ZUR SICHERHEIT UND ZUM GEBRAUCH

	DIESES HANDBUCH IST INTEGRALER BESTANDTEIL DER SPÜLMASCHINE. ES MUSS SORGFÄLTIG IN DER NÄHE DES GERÄTS AUFBEWAHRT WERDEN.
	DIE AUFSTELLUNG, DIE AUSFÜHRUNG DER ANSCHLÜSSE, DIE INBETRIEBNAHME, DIE STÖRUNGSBEHEBUNG UND DER AUSTAUSCH DES NETZKABELS **MÜSSEN VOM FACHMANN AUSGEFÜHRT WERDEN**.
	DAS GERÄT MUSS IN DER VON DEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR ELEKTRISCHE ANLAGEN VORGESEHENEN WEISE **GEERDET WERDEN**.

DIE SPÜLMASCHINE IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN GEWERBLICHEN GEBRAUCH BESTIMMT UND DARF NUR VON BEFUGTEM PERSONAL GEBRAUCHT WERDEN. SIE IST ZUM SPÜLEN VON GESCHIRR (TELLER, TASSEN, SCHÜSSELN, BLECHE, BESTECK) UND ÄHNLICHEM IM GASTRONOMIE- UND KANTINENBEREICH BESTIMMT. SIE ENTSPRICHT DEN INTERNATIONALEN NORMEN ZUR ELEKTRISCHEN UND MECHANISCHEN SICHERHEIT (**CEI-EN-IEC 60335-2-58/61770**) UND ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT (**CEI-IEC-EN 55014-1/-2, 61000-3;4, 50366**).
DER HERSTELLER **HAFTET NICHT** FÜR SCHÄDEN AN PERSONEN ODER SACHEN, DIE DARAUF ZURÜCKZUFÜHREN SIND, **DASS DIE OBEN STEHENDEN VORSCHRIFTEN MISSACHTET**, **UNBEFUGTE ÄNDERUNGEN** AN AUCH NUR EINEM TEIL VORGENOMMEN ODER **NICHTORIGINALE ERSATZTEILE** VERWENDET WURDEN**.**
DIESES GERÄT TRÄGT DIE KENNZEICHNUNG GEMÄSS DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIE **2002/96/EG** ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE (WEEE).
INDEM SICH DER BETREIBER VERGEWISSERT, DASS DIESES PRODUKT ORDNUNGSGEMÄSS ENTSORGT WIRD, TRÄGT ER DAZU BEI, EVENTUELLE NACHTEILIGE KONSEQUENZEN FÜR DIE UMWELT UND DIE GESUNDHEIT DER PERSONEN ZU VERHINDERN. DAS GERÄT NACH DEN ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN ÜBER DIE ABFALLENTSORGUNG AUSSER DIENST STELLEN.

FÜR WEITERE INFORMATIONEN ZUR AUFBEREITUNG, RÜCKGEWINNUNG UND WIEDERVERWERTUNG DIESES PRODUKTS DIE ZUSTÄNDIGE ÖRTLICHE BEHÖRDE, DEN SAMMELDIENST FÜR HAUSMÜLL ODER DEN HÄNDLER, BEI DEM DAS PRODUKT ERWORBEN WURDE, KONTAKTIEREN.

	DAS SYMBOL DER DURCHGESTRICHENEN ABFALLTONNE AUF DEM PRODUKT ODER AUF DEN BEGLEITUNTERLAGEN GIBT AN, DASS DIESES PRODUKT NICHT ALS HAUSMÜLL ENTSORGT WERDEN DARF, SONDERN EINER GEEIGNETEN SAMMELSTELLE FÜR DIE WIEDERVERWERTUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEN ÜBERGEBEN WERDEN MUSS.
	KEINE LÖSEMITTEL WIE ALKOHOL ODER TERPENTIN IN DAS GERÄT EINFÜLLEN, DA ES HIERDURCH ZU EINER EXPLOSION KOMMEN KANN. KEIN MIT ASCHE, WACHS ODER LACKEN VERSCHMUTZTES GESCHIRR IN DAS GERÄT LADEN.
	KEINESFALLS DAS WASSER TRINKEN, DAS NACH ABSCHLUSS DES SPÜLPROGRAMMS EVENTUELL IM GESCHIRR ODER IN DER SPÜLMASCHINE ZURÜCKGEBLIEBEN IST.
	DAS GERÄT EIGNET SICH NICHT FÜR DEN GEBRAUCH DURCH MINDERJÄHRIGE PERSONEN, DURCH PERSONEN MIT EINGESCHRÄNKTEN KÖRPERLICHEN, SENSORIELLEN ODER GEISTIGEN FÄHIGKEITEN ODER DURCH PERSONEN, DENEN ES AN DER HIERZU ERFORDERLICHEN ERFAHRUNG UND KENNTNIS MANGELT. DER GEBRAUCH DES GERÄTS IST DIESEN PERSONEN NUR UNTER DER AUFSICHT EINER FÜR IHRE SICHERHEIT VERANTWORTLICHEN PERSON ERLAUBT.

2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Wasserversorgungsdruck	kPa (bar)	100-600 (1 ÷ 6)
Wasserzulauftemperatur	°C	15°C – 60°C
Wasserhärte	°df	< 15°
Wasserverbrauch pro Klarspülzyklus	l	3,2
Fassungsvermögen Boiler	l	8
Fassungsvermögen Spülbehälter	l	22
Dauer der Standardprogramme bei Wasserzulauftemperatur 50°C	s	60/90/150/variabel
Schutzart	IPX	5
Nettogewicht	kg	120/149
Sicherung	A	4
Netzkabeltyp	◀HAR▶	H07RN-F
Versorgungsspannung	V	400V 3N ~
Frequenz	Hz	50

400V-50Hz/3/N/PE	10A	1.8kW	1kW	9kW	10kW	5X4
230V-50Hz/1/N/PE	40A	1.8kW	1kW	6kW	7kW	3X6

3 INSTALLATION UND AUFSTELLUNG

INSTALLATION und AUFSTELLUNG

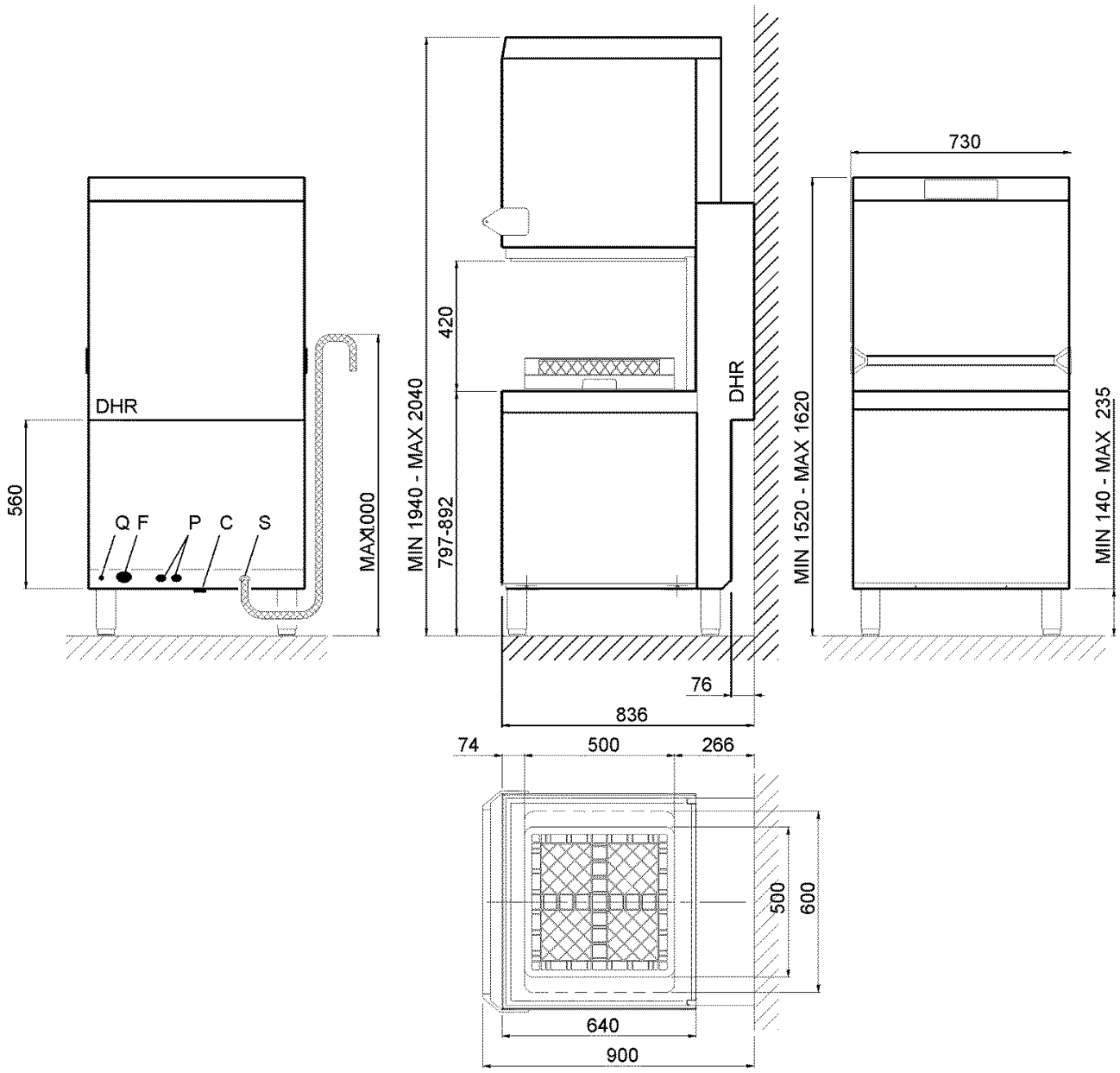
Die Durchschubspülmaschine an den Aufstellort bringen, die Verpackung entfernen und sicherstellen, dass das Gerät und seine Komponenten unversehrt sind. Eventuelle Schäden müssen dem Spediteur schriftlich zur Kenntnis gebracht werden.

Die Verpackungselemente (Plastikbeutel, Polystyrol, Nägel usw.) dürfen nicht in der Reichweite von Kindern und Haustieren gelassen werden, da sie gefährlich sein können. Alle für die Verpackung verwendeten Materialien sind umweltverträglich. Sie können gefahrlos aufbewahrt oder zur Entsorgung zu einer geeigneten Sammelstelle gebracht werden. Die Komponenten aus Kunststoff, deren Recycling vorgesehen ist, sind wie folgt gekennzeichnet: PE Polyethylen: Außenhülle der Verpackung, Beutel der Betriebsanleitung, Schutzbeutel. PP Polypropylen: Umreifungsband. PS S expandiertes Polystyrol: Kantenschutzwinkel, Deckel der Verpackung. Die Teile aus Holz und Karton können nach den geltenden Bestimmungen entsorgt werden. Für die vorschriftsmäßige Entsorgung des außer Dienst gestellten Geräts sorgen. Alle Metallteile sind aus rostfreiem Stahl und ausbaubar. Die Kunststoffteile sind mit dem Symbol für das Material gekennzeichnet, aus dem sie bestehen, und müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden. Für die vorschriftsmäßige Entsorgung des außer Dienst gestellten Geräts sorgen.

AUFSTELLUNG:

⚠	**Achtung:** Die interne Anlage und die Räume, in denen Geräte für den Kantinenbetrieb installiert werden, müssen den geltenden Bestimmungen entsprechen.

Der Hersteller haftet nicht für direkte und indirekte Schäden an Personen oder Sachen, die auf die Missachtung der genannten Bestimmungen zurückzuführen sind.
Vor der Installation sicherstellen, dass sich in der Nähe keine bzw. nur angemessen geschützte Objekte oder Materialien befinden, die durch den Wasserdampf oder Spritzer der Spüllauge beschädigt werden könnten.
Die Spülmaschine am gewünschten Ort aufstellen und die Schutzfolie entfernen.
Die Spülmaschine (mit Hilfe einer Wasserwaage) mit den vier Stellfüßen so nivellieren, dass ihre Stabilität gewährleistet ist. Jede andere Lösung muss vom Hersteller genehmigt werden.



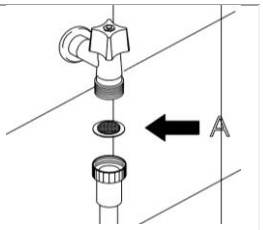
C MAGNETVENTIL
Q POTENTIALAUSGLEICHSKLEMME
E STROMVERSORGUNGSKABEL
P SCHLÄUCHE DER PERISTAL TISCHEN PUMPEN
S DRAIN HOSE

4 ANLEITUNGEN FÜR DEN TECHNIKER

4.1 Wasseranschluss

Anschluss von Wasserzulauf und -ablauf

Die Wasserschläuche und das Netzkabel treten auf der Rückseite unten rechts aus. Den Wasserzulaufschlauch an einen Gewindeanschluss **¾" Gas** anschließen. Hierbei den beiliegenden Filter **A** einsetzen (bei den Modellen mit Aquastop-System ist der Filter fest mit der Überwurfmutter verbunden). Für den Anschluss ans Wassernetz nur neue Schläuche verwenden; alte oder gebrauchte Schläuche dürfen nicht verwendet werden.



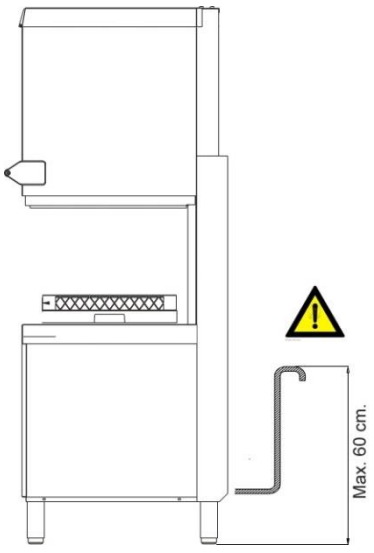
Der dynamische **Versorgungsdruck** muss zwischen **1 und 6 bar** betragen; wenn er höher ist, muss ein Druckminderer installiert werden.
Es muss in jedem Fall ein Absperrhahn auf die Wasserzuleitung montiert werden. Der Hahn muss nach Abschluss der Installation bequem zugänglich sein. Er darf nicht hinter der Spülmaschine installiert werden. Die angegebene Dauer der Programme gilt für eine Versorgung mit **warmem Wasser mit einer Temperatur von mehr als 50°C und weniger als 60°C**. Bei Versorgung mit kaltem Wasser verlängert sich die Programmdauer unter Umständen in Abhängigkeit von der Temperatur des zulaufenden Wassers. Die Spülmaschine **verfügt über eine Ablaufpumpe** und ist für die Installation mit Wand- oder Bodenablauf vorgesehen.

Ablauf:

Die Spülmaschine **verfügt über eine Ablaufpumpe** und ist für die Installation mit Wandablauf oder Bodenablauf vorgesehen.

Achtung: Sicherstellen, dass die Zu- und Ablaufschläuche nach der Installation nicht geknickt, verdreht oder gequetscht sind.

Achtung! Maximale Höhe des Ablaufschlauchs!



Wenn das Gerät über einen Entkalker verfügt, ist **der Anschluss des Ablaufs an einen Siphon mit Ventil verboten.**

Die maximale Höhe des Wandablaufs muss man dem Anschlussplan entnehmen (siehe TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN).

⚠	**Achtung:** Sicherstellen, dass die Zu- und Ablaufschläuche nach der Installation nicht geknickt, verdreht oder gequetscht sind.

4.2 Stromanschluss

	Der Stromanschluss der Spülmaschine und eventueller Zusatzgeräte muss von autorisiertem Fachpersonal in Einklang mit den geltenden Bestimmungen ausgeführt werden. Außerdem die technischen Anschlussvorschriften beachten. Die installierte Gesamtleistung ist auf dem Leistungsschild des Geräts angegeben. Es dürfen keine anderen Geräte zusammen mit der Spülmaschine geschützt werden. Der Betreiber muss einen vorschriftsmäßigen **Hauptschalter und einen mit den Eigenschaften der Spülmaschine kompatiblen FI-Schalter auf die Stromversorgungsleitung installieren lassen.** Diese Schalter müssen in der Nähe der Spülmaschine installiert werden, nach der Installation mühelos zugänglich sein und die vollständige Trennung vom Stromnetz unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III garantieren.
⚠	**Achtung!!!** Die Spülmaschine ist nur nach dem Ausschalten des Hauptschalters spannungsfrei.
⚠	Das Gerät an das Potentialausgleichssystem des Installationsorts anschließen. Die Klemme ⏚ für den Anschluss befindet sich rechts unten auf der Rückseite des Geräts. Der Schutzleiter (PE) ist grün-gelb, der Neutralleiter (N) ist blau und die Phasenleiter (L1, L2, L3) sind schwarz, grau und braun. Bei einphasigem Anschluss (230V-1N~) **ist es erforderlich**, dass der Netzanschluss mit einem Kabel ausgeführt wird, das mit einem **vorschriftsmäßigen** Stecker versehen ist.
⚠	**DER UM GEFAHREN JEGLICHER ART AUSZUSCHLIESSEN, DARF EIN WECHSEL DES NETZSTECKERS NUR VOM HERSTELLER ODER EINEM AUTORISIERTEN KUNDENDIENSTSERVICE, IN ÜBEREINSTIMMUNG DES BEIGELEGTEN SCHALTPLANES, DURCHGEFÜHRT WERDEN.**

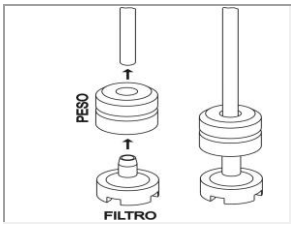
5 ERSTE INBETRIEBNAHME

Erste Inbetriebnahme

Das elektrische Schutzsystem muss vor der Inbetriebnahme einer Funktionsprüfung unterzogen werden. Die Installation muss von einem Fachmann ausgeführt und/oder überprüft werden, der die erste Inbetriebnahme und die Einweisung in die Funktionsweise der Spülmaschine besorgt.

Vorbereitung für den Gebrauch (Wichtig!)

Der Klarspülerdosierer ist stets vorhanden, der Reinigerdosierer hingegen nur bei einigen Modellen.
Wenn beide Dosierer vorhanden sind, die externen Reiniger- und Klarspülerbehälter positionieren und die zugehörigen Saugschläuche, die sich auf der Rückseite des Geräts befinden, in sie einführen.
Roter Schlauch: Reiniger
Blauer Schlauch: Klarspüler
HINWEIS:
Es dauert ungefähr 10-15 Waschgängen, bevor sie in Wasch-und ankommen Klarspültank und Kessel.



Vor dem Einführen der Schläuche in die Behälter an ihren Enden das Gewicht (damit sie am Behälterboden ansaugen) und den Filter anbringen, wie es in der Abbildung zu sehen ist.
Wenn der Reinigerdosierer nicht vormontiert ist, kann man ihn später installieren, in dem man den entsprechenden Montagesatz bestellt.

Alternativ kann man einen externen Dosierer anschließen. Für seinen elektrischen Anschluss muss man ein Kabel 2x0,5 mm des Typs H05 RN-F durch die im Plan TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN angegebene Öffnung führen. Der elektrische Anschluss muss unter Beachtung des mit der Spülmaschine gelieferten Schaltplans ausgeführt werden; hierbei muss man die ggf. eingebaute interne Pumpe abklemmen und die externe Pumpe anschließen.
Der Dosierer muss eine Nennspannung von 230V/50 Hz und eine maximale Leistungsaufnahme von **15 W** haben. Den externen Reinigerdosierer über den o.g. roten Schlauch an die Spülmaschine anschließen. Alternativ kann man einen externen Dosierer anschließen. Für seinen elektrischen Anschluss muss man ein Kabel 2x0,5 mm des Typs H05 RN-F durch die im Plan TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN angegebene Öffnung führen und nach dem Schaltplan, der der Spülmaschine beiliegt, anschließen. Der Dosierer muss eine Nennspannung von 230V/50 Hz und eine maximale Leistungsaufnahme von **15 W** haben. Den externen Reinigerdosierer über den o.g. roten Schlauch an die Spülmaschine anschließen.

WICHTIG:

Immer wenn man einen anderen Typ von Reiniger oder Klarspüler zu verwenden beabsichtigt, **IST ES UNBEDINGT ERFORDERLICH**, die **Schlauchpumpen zu spülen**, indem man die externen Saugschläuche einige Zyklen in Wasser eintaucht. **Ausschließlich spezifische Produkte** für Geschirrspülmaschinen verwenden. Die **Missachtung** dieser Vorschrift führt zum **Erlöschen der Garantie** des Wasserkreislaufs des Geräts. Es wird **empfohlen**, **alle 12 Monate oder 15.000 Spülzyklen** den **inneren Schlauch** der Reinigerpumpe durch den Kundendienst auswechseln zu lassen und hierbei die Funktionsfähigkeit der Klarspüler-Membranpumpe prüfen zu lassen.

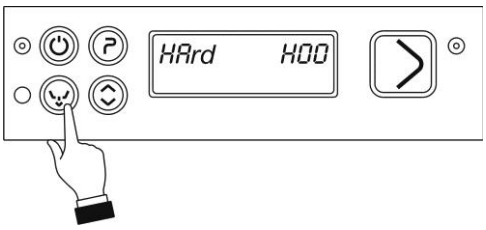
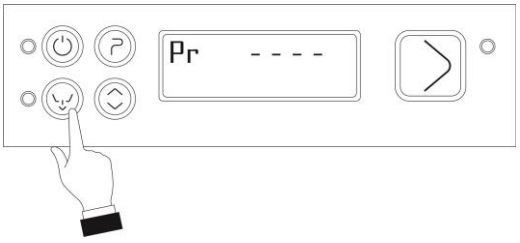
6 EINSTELLUNG

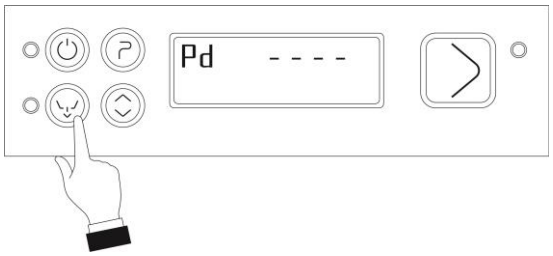
Einstellung
Bei der ersten Inbetriebnahme die nachstehend angegebenen Funktionen/Parameter einstellen:

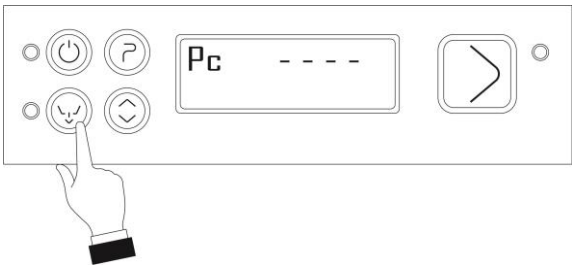
6.1 Verfahrensweise zum Ändern der Maschinenparameter:

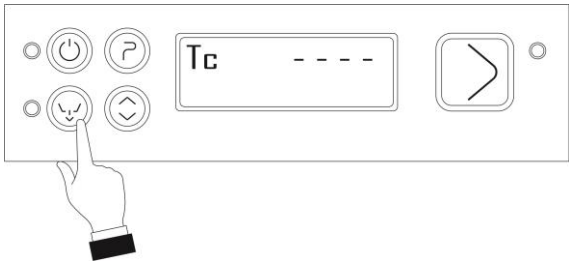
Zugänglich nach Abschluss der Füllphase oder bei geöffneter Haube.

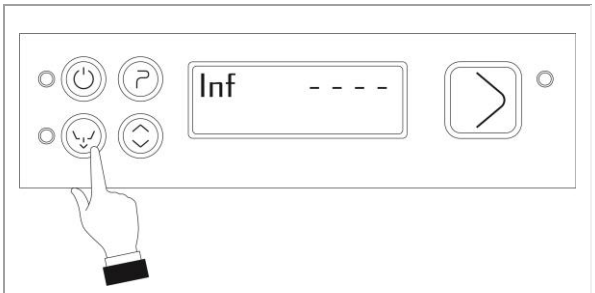
Zum Aktivieren des „Programmiermodus“ muss die Spülmaschine eingeschaltet sein, die Haube muss geöffnet sein und der Spülbehälter muss leer sein (nach Abschluss der Füll- und Heizphase): Die Taste einige Sekunden gedrückt halten (auf dem Display erscheint die Anzeige UnLo 1:58); wenn der Signalton ertönt, die Taste loslassen und sofort erneut drücken. Anschließend kann man durch wiederholtes Drücken der Taste alle veränderbaren Parameter in der folgenden Reihenfolge durchlaufen lassen:	
Klarspültemperatur (Boilertemperatur)	
Spültemperatur (Spülbehältertemperatur)	
Ausgabemenge Klarspüler (falls das Gerät über diese optionale Funktion verfügt) - (Die Zahl gibt die Dauer in Sekunden der Aktivierung der Schlauchpumpe an)	

Ausgabemenge Reiniger (falls das Gerät über diese optionale Funktion verfügt) - (Die Zahl gibt die Dauer in Sekunden der Aktivierung der Schlauchpumpe an)	
Aktivierung/Deaktivierung Start-on/Start-off. Bei Einstellung auf „on“ startet das Programm beim Schließen der Haube. Bei Einstellung auf „off“ startet das Programm nach Bestätigung mit der Taste Start	
Einstellung der Wasserhärte (nur bei Modellen mit Entkalker)	
Aktivierung/Deaktivierung **tStP** „on“ = **Mindestklarspültemperatur** gemäß Einstellung, unabhängig von der Wasserzulauftemperatur; die Nenndauer des Programms kann sich um einige Sekunden verlängern. „off“ = die **Mindestklarspültemperatur** ist möglicherweise einige Grade niedriger als die eingestellte Temperatur, wenn kein warmes Zulaufwasser verwendet wird.	
Anzeige der Gesamtbetriebsminuten der Klarspülerpumpe. Dieser Wert kann nach der Wartung der Pumpe nullgestellt werden (siehe unten).	

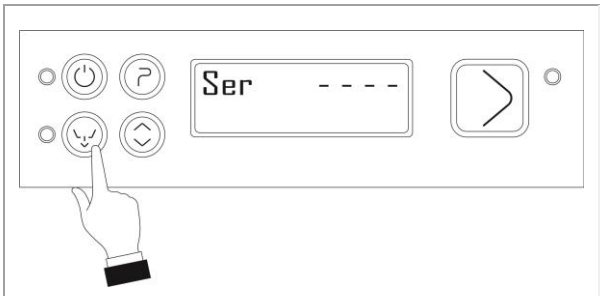
Anzeige der Gesamtbetriebsminuten der Reinigerpumpe. Dieser Wert kann nach der Wartung der Pumpe nullgestellt werden (siehe unten).	

Anzeige des Energieverbrauchs (kW) Das Kürzel **Pc** bezeichnet den Gesamtenergieverbrauch in kW seit der Installation der Spülmaschine oder seit dem Nullstellen.	

Anzeige der Anzahl der ausgeführten Programme Wenn man die Parameter durchlaufen lässt, erscheint auch die Anzeige „tc 88888“, welche die Gesamtzahl der von der Spülmaschine seit ihrer Installation ausgeführten Programme angibt. **Dieser Parameter kann weder geändert noch nullgestellt werden,** sofern nicht die Software neu programmiert wird.	

Personalisierung der Dauer von Programm **P4.**	

Anzeige und Einstellung der Einschaltdauer der Dampfabsaugung	

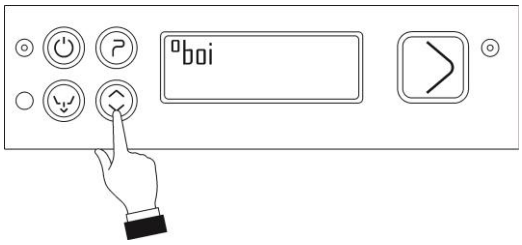
Auf dieses Untermenü darf nur technisches Fachpersonal mit Hilfe eines auf der Webseite AfGTech verfügbaren Passworts zugreifen.	

6.2 Verlassen des Menüs „EINSTELLUNG“

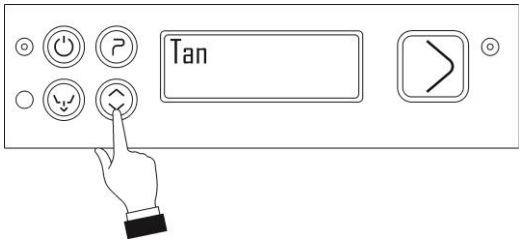
Wenn man für einen Zeitraum von mehr als 10 Sekunden keine Taste drückt, wird das Menü automatisch verlassen; andernfalls kann man zum Verlassen des Menüs die Taste ⏻ Ein/Aus drücken.

Achtung: Die auf dem Display angezeigten Temperaturen im Spülbehälter und im Boiler können vor allem in den Übergangsphasen (gleich nach dem Füllen oder dem Programmende usw.) wegen der Wärmeträgheit des Fühlers um einige Grad von den tatsächlichen Temperaturen abweichen.

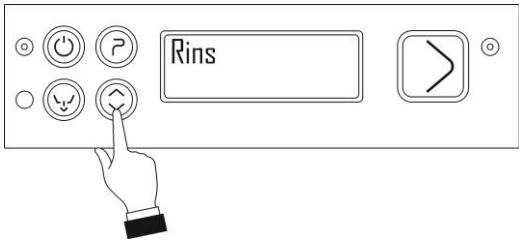
6.3 Einstellen der Klarspültemperatur

	Zum Ändern des Parameterwerts ⇳ drücken.

6.4 Einstellen der Spültemperatur

	Zum Ändern des Parameterwerts ⇳ drücken.

6.5 Einstellen der Klarspülerausgabe

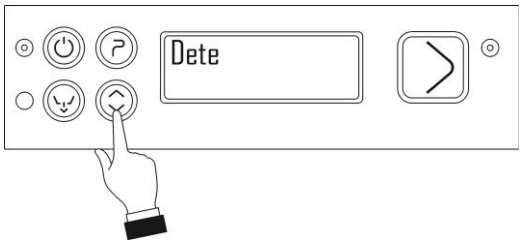


Zum Ändern des Parameterwerts drücken.

* Fabrikeinstellung

KLARSPÜLER	
Ausgabezeit (s)	**Ausgabe-menge (cm^3)**
0	0,0
6	0,6
12	1,2
18	1,8
24	2,4
30*	3,0
36	3,6
42	4,2

6.6 Einstellung der Reinigerausgabe *(optional, falls installiert)*

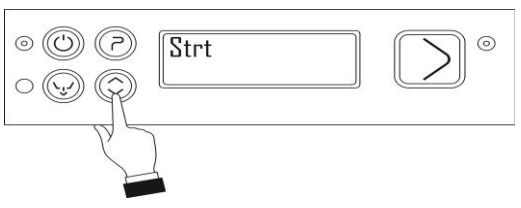


Zum Ändern des Parameterwerts drücken.

* Fabrikeinstellung

REINIGER	
Ausgabezeit (s)	**Ausgabe-menge (cm^3)**
0	0,0
4	1,4
8	2,8
12*	4,3
16	6,7
20	7,1
24	8,5
30	11,7
36	13,3
42	15,0

6.7 Autostart-Funktion

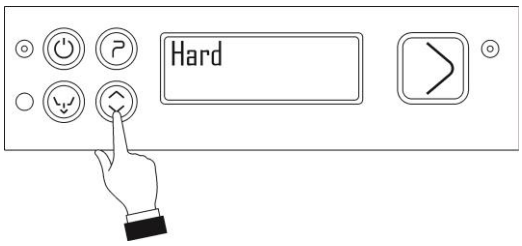


Zum Ändern des Parameters (ON/OFF) drücken.

Bei Einstellung auf „on“ startet das Programm beim Schließen der Haube. Bei Einstellung auf „off“ startet das Programm nach Bestätigung mit der Taste Start

6.8 Einstellen der Regenerationsfrequenz (Modelle mit Enthärter)

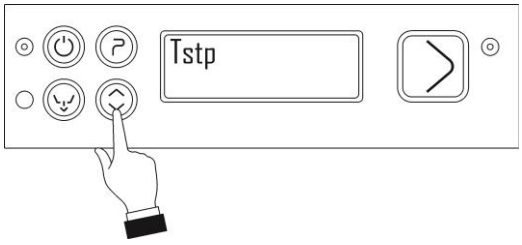
- Fabrikeinstellung: **H03**; den Wert in Abhängigkeit von der Härte des Leitungswassers ändern.
- Beim ersten Gebrauch muss man den Salzbehälter mit Wasser füllen; anschließend muss man nur bei Bedarf geeignetes Regeneriersalz nachfüllen.

<table>
<tr><td rowspan="8"> 

Zum Ändern des Parameter-werts drücken.</td><td>Härte (°dH Grad Deutsche Härte)</td><td>Härte (°dF Grad französische Härte)</td><td>Einstell-stufe</td></tr>
<tr><td>Regeneration deaktiviert</td><td>Regeneration deaktiviert</td><td>H00</td></tr>
<tr><td>8,5</td><td>15</td><td>H01</td></tr>
<tr><td>11</td><td>20</td><td>H02</td></tr>
<tr><td>17</td><td>30</td><td>H03</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Wichtig:
Bei ihrem normalen Betrieb führt die Spülmaschine einige Spülzyklen (5 oder 6) gleichzeitig mit den Regenerationsphasen aus, während denen das Zulaufwasser nicht aufbereitet wird. Dies beeinträchtigt jedoch nicht das Spülergebnis.</td><td>22,5</td><td>40</td><td>H04</td></tr>
<tr><td>28</td><td>50</td><td>H05</td></tr>
<tr><td rowspan="2">33,5</td><td>60</td><td rowspan="2">H06</td></tr>
</table>

Bei Werten über 60°f muss eine externe Wasseraufbereitungsvorrichtung verwendet werden und die Regenerationsfrequenz **muss auf H00 eingestellt werden.**

6.9 Funktion tStP (Mindestklarspültemperatur)

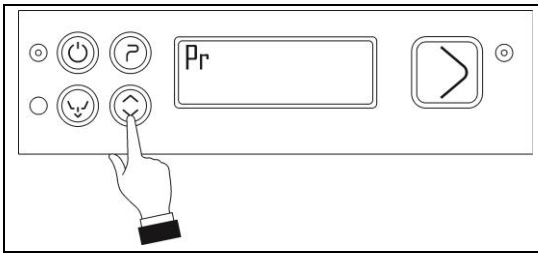


Zum Ändern des Parameters (ON/OFF) drücken.

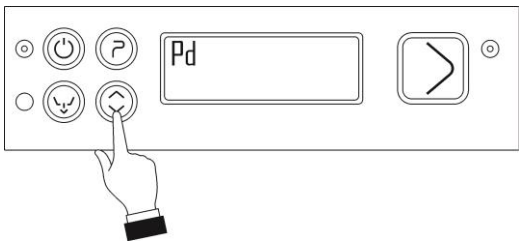
Wenn der Parameter auf „on“ eingestellt ist, entspricht die Mindestklarspültemperatur der eingestellten Temperatur; ist er hingen auf „off“ eingestellt, wird das Klarspülen unabhängig von der Temperatur im Boiler ausgeführt. Wenn er auf „off“ eingestellt ist und kein warmes Zulaufwasser verwendet wird, ist die Mindestklarspültemperatur möglicherweise einige Grade niedriger als die eingestellte Temperatur.

Wurde die Funktion Thermostopp deaktiviert, wird die Klarspültemperatur nicht mehr überwacht und es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die Aufrechterhaltung der richtigen Mindesttemperatur beim Spülbehälter und beim Boiler zu überwachen. Insbesondere muss die Temperatur des Zulaufwassers kontrolliert werden;
Siehe auch im Abschnitt „Fehlfunktionen“ - den Eintrag Schlechtes Spül-/Klarspülergebnis / Schaum im Spülbehälter: Die Funktion Thermostopp auf ON einstellen und/oder die Spülmaschine an eine Warmwasserversorgung anschließen.

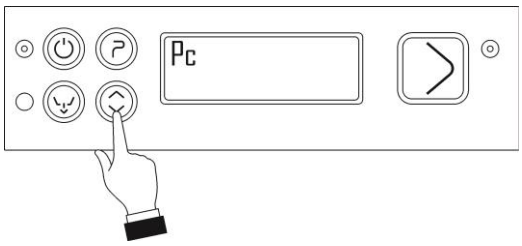
6.10Klarspülerpumpe (Anzeigen und ggf. Nullstellen bei der Wartung)

	Zum Nullstellen die Taste ⌃⌄ **3 Sekunden** gedrückt halten.

6.11 Reinigerpumpe (Anzeigen und ggf. Nullstellen bei der Wartung)

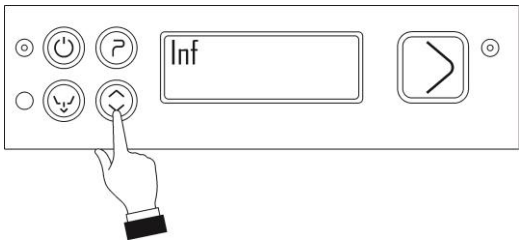
	Zum Nullstellen die Taste ⌃⌄ **3 Sekunden** gedrückt halten.

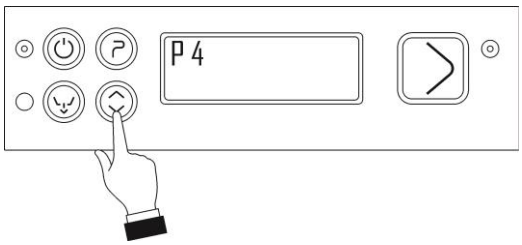
6.12 Energieverbrauch – Anzeigen und Nullstellen

	Zum Nullstellen die Taste ⌃⌄ **3 Sekunden** gedrückt halten.

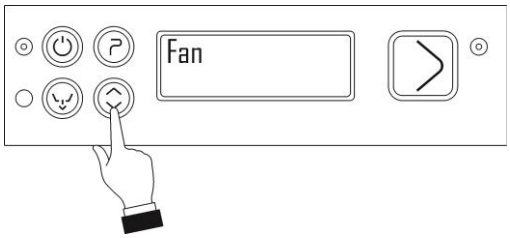
6.13 Benutzerspezifische Anpassung der Dauer von Programm P4.

Die Dauer des Programms **P4** kann nach Bedarf auf **3 bis 10 Minuten** eingestellt werden.

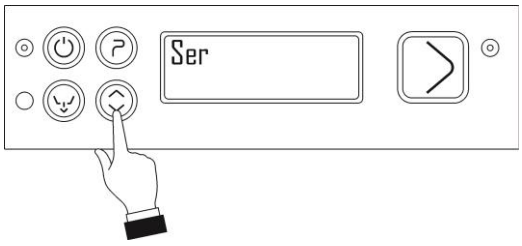
	Die Programmierprozedur aktivieren; die Parameter bis zur Anzeige „**InF**“ durchlaufen; dann mit der Taste ⌐ die Einstellung 03:00 anwählen und die Taste ⌃⌄ drücken, um die Zeit einzustellen (3 bis 10 Minuten).

	Wird für die Dauer von einigen Sekunden keine Taste gedrückt, kehrt das Display wieder zur Betriebsanzeige zurück und die Änderungen werden gespeichert.

6.14 Einstellung der Dampfabsaugzeit (optional, falls installiert)

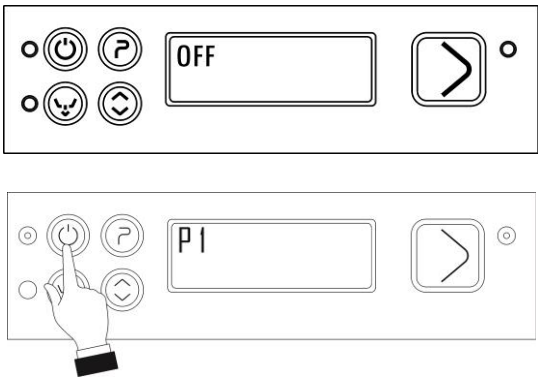
	Anzeige und Einstellung der Einschaltdauer der Dampfabsaugung

6.15 Serviceeinstellung (nur für den Kundendienstfachmann)

	Siehe die Informationen auf der Webseite AfGTech.

6.16 Aktivierung der Schlauchpumpen - Schnelles Füllen des Kreislaufs für die Ausgabe von Reiniger und Klarspüler

Im Anschluss an die im vorherigen Abschnitt beschriebenen Prozedur zum Ändern der Parameter ausführen.

Die Spülmaschine muss an die Stromversorgung angeschlossen sein und der Spülbehälter muss gefüllt sein. Dann die Taste Ein/Aus ⏻ einige Sekunden gedrückt halten, bis der Signalton ertönt, dann die Taste lösen und **sofort innerhalb von 0,5 Sekunden** erneut drücken. Die Schlauchpumpen arbeiten dann, bis dieselbe Taste erneut gedrückt wird. Die Leuchtsymbole Klarspüler und Reiniger bleiben für die Dauer der Aktivierung eingeschaltet. Die Schlauchpumpe des Klarspülers benötigt zum Füllen des Kreislaufs rund 7 Minuten und die des Reinigers nur 2 Minuten.	

7 AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTE FEHLFUNKTIONEN (FÜR DEN TECHNIKER

Die Spülmaschine kann eine Reihe von Fehlfunktionen erkennen und auf dem Display signalisieren.
Die Spülmaschine aus- und wieder einschalten und dann, wenn das Problem hierdurch nicht behoben werden konnte, in der nachstehend angegebenen Weise verfahren:

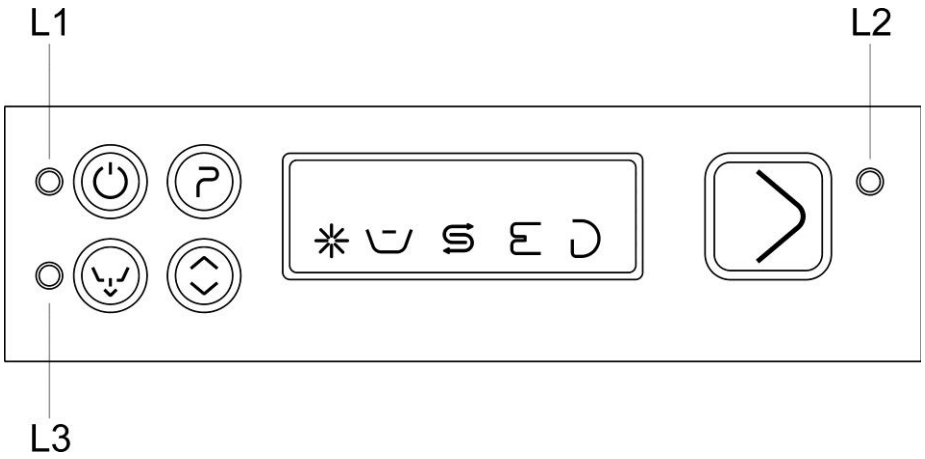
Err01	Auslösung des Überlaufschutzsystems (nur bei den hiermit ausgestatteten Modellen).	Es ist viel Wasser ausgelaufen: Kontrollieren, woher das Wasser kommt.
Err04	Fehlfunktion des Temperaturfühlers des Spülbehälters.	Der Temperaturfühler des Spülbehälters ist nicht angeschlossen oder funktioniert nicht.
Err05	Anomalie beim Einfüllen des Wassers in den Spülbehälter.	Der Füllvorgang wird nicht in der vorgesehenen Zeit abgeschlossen: Den Wasserhahn und den dynamischen Versorgungsdruck kontrollieren. Sicherstellen, dass der Filter auf dem Wasserzulauf sauber ist, dass der Wasserzulaufschlauch nicht gequetscht ist und dass die Klarspüldüsen sauber sind. Wenn das Problem beim Füllen erneut auftritt: - Niveauschalter Spülbehälter defekt (immer auf „Leer“: Kontrollieren, ob der Sicherheitsdruckschalter des Spülbehälters ausgelöst hat). - Der an die Luftfalle angeschlossene Schlauch ist undicht. Wenn das Problem während des Arbeitsprogramms auftritt: - Entlüftungsventil das Ablaufschlauchs mit Verunreinigungen verstopft: Wegen der Saugheberwirkung leert sich der Spülbehälter am Ende eines Spülprogramms vollständig.
Err06	Fehlfunktion beim Wasserablauf.	Sicherstellen, dass die Filter sauber sind und dass der Ablaufschlauch nicht verstopft, geknickt oder gequetscht ist. Die nachstehenden Kontrollen in der angegebenen Reihenfolge ausführen - bei leerem Spülbehälter: Es wird stets „Spülbehälter voll“

		gemeldet: Druckschalter des Spülbehälters defekt oder Verbindungen des Verbindungsschlauchs mit der Luftfalle undicht (in den Schlauch tritt Wasser ein). - bei vollem Spülbehälter: Ablaufpumpe defekt.
Err09	Zu viel Wasser im Spülbehälter.	Bei vollem Spülbehälter: Siehe oben (Fehlfunktion beim Wasserablauf) Bei leerem Spülbehälter: Es wird stets „Spülbehälter voll“ gemeldet: Sicherheitsdruckschalter defekt oder Verbindungen des Verbindungsschlauchs mit der Luftfalle undicht (in den Schlauch tritt Wasser ein).
Err23	Die Boilertemperatur steigt nicht wie vorgesehen an.	Das Problem kann auch dann auftreten, wenn weiterhin Wasser in den Spülbehälter läuft (die Ursachen entsprechen denen von Err5 – siehe oben). Wenn das Problem erneut auftritt, in der angegebenen Reihenfolge die nachstehenden Kontrollen ausführen: - Heizelement des Boilers defekt; - Fernschalter defekt; - Sicherheitsthermostat des Boilers defekt; - Temperaturfühler des Boilers defekt oder falsch positioniert. - Relais der Hauptplatine defekt. Wichtig: Wenn das Heizelement des Boilers defekt ist, kann hierfür der Betrieb bei leerem Boiler verantwortlich sein. Der Druckschalter bleibt auf „voll“, obwohl der Boiler leer ist. Die Luftfalle und/oder den zugehörigen Druckschalter des Boilers kontrollieren und ggf. auswechseln; diesem Problem geht normalerweise die Fehlfunktion Err28 „Überhitzung Boiler“ voraus.
Err24	Fehlfunktion des Temperaturfühler des Boilers	Der Temperaturfühler des Boilers ist nicht angeschlossen oder funktioniert nicht.
Err25	Fehlfunktion beim Einfüllen des Wassers in den Boiler.	Der Füllvorgang beim Boiler wird nicht in der vorgesehenen Zeit abgeschlossen: Den Wasserhahn und den dynamischen Versorgungsdruck kontrollieren. Sicherstellen, dass der Filter auf dem Wasserzulauf sauber ist und dass der Wasserzulaufschlauch nicht gequetscht ist. Oder die folgenden Kontrollen in der angegebenen Reihenfolge ausführen: - Druckschalter des Boilers defekt (stets auf „Leer“) - Schlauch undicht/gelöst (in den Schlauch tritt Wasser ein)
Err26	Fehlfunktion beim Leeren des Boilers	- Kontrollieren, ob die Düsen der Klarspülarme sauber sind. - Druckschalter des Boilers defekt (stets auf „Voll“) - Schlauch undicht/gelöst (in den Schlauch tritt Wasser ein) - Klarspülpumpe funktioniert nicht.
Err27	Fehlfunktion beim Leeren des	Druckschalter des Boilers defekt (stets auf „Voll“)

	Boilers – bei vollem Spülbehälter	
Err28	Fehlfunktion beim Heizen des Boilers (Übertemperatur)	Zunächst kontrollieren: - Druckschalter des Boilers defekt (stets auf „Voll“) - Schlauch undicht/gelöst: In den an die Luftfalle angeschlossenen Schlauch tritt Wasser ein; der Druckschalter bleibt auch bei leerem Boiler auf „Voll“; das Heizelement arbeitet im Trockenbetrieb. Oder: - Relais der Karte defekt oder - Fernschalter defekt

8 ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER

8.1 Bedienfeld

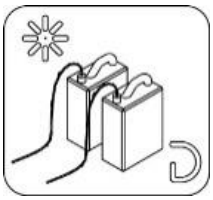
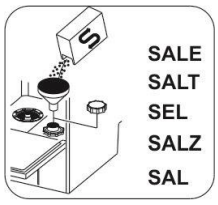
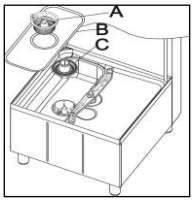


	Ein-Aus-Taste
	Programmwahltaste
	Start-Taste BESTÄTIGEN/PAUSE
	Taste Totalentleerung (Spülbehälter und Boiler)
	Taste für die Wahl der Zusatzfunktionen
	L1 Netzkontrolllampe
	L2 Kontrolllampe „Programm läuft“/Eingabe/Warten (orange/grün)
	L3 Kontrolllampe „Abpumpen läuft“
	Symbol „Klarspülermangel“ (falls ein Überwachungssystem außerhalb der Spülmaschine vorgesehen ist)
	Symbol „Spülbehälter-Heizelement EIN“
	Symbol „Salzmangel“ (nur falls ein Enthärter vorhanden ist)
	Symbol „Boiler-Heizelement EIN“
	Symbol „Reinigermangel“ (falls ein Überwachungssystem außerhalb der Spülmaschine vorgesehen ist)

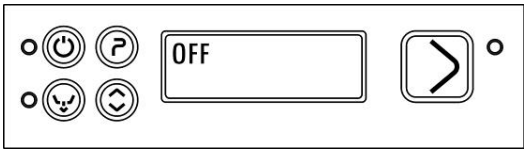
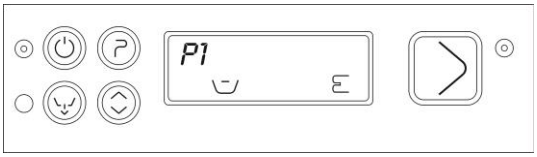
8.2 Vor dem Spülen

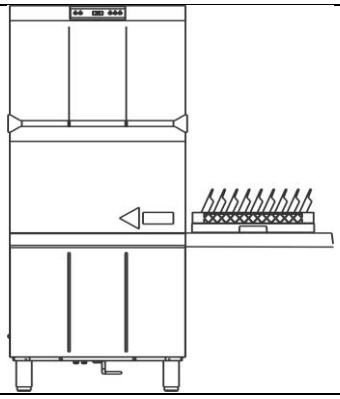
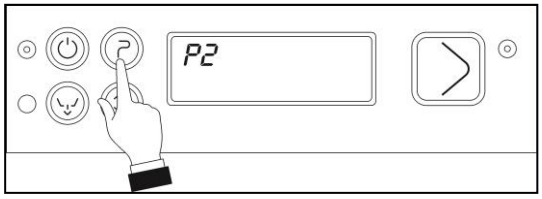
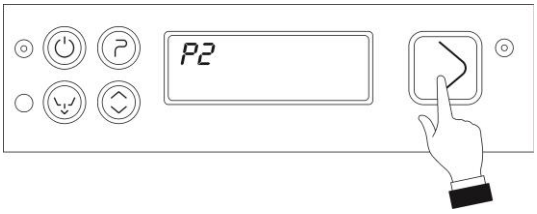
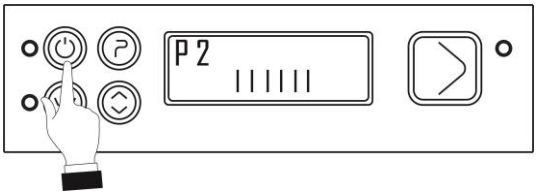
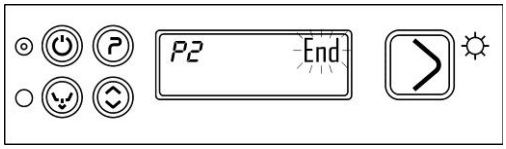
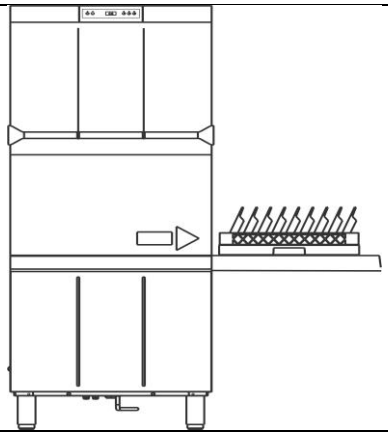
Nur Reiniger und Klarspüler für Gewerbespülmaschinen verwenden.
Keine Handspülmittel verwenden.
Wir empfehlen die Verwendung der Produkte von AfG, die eigens für diese Spülmaschine entwickelt wurden.

⚠ Beim Nachfüllen der Behälter darauf achten, nicht die Produkte zu verwechseln, da es andernfalls zu Fehlfunktionen und Schäden an der Spülmaschine kommen kann.
Keine unterschiedlichen Reiniger mischen, da hierdurch die Dosiervorrichtung beschädigt würde.
Die Reiniger für industrielle Spülmaschinen können schwere Reizungen verursachen. Die Anweisungen des Herstellers des Reinigers auf der Verpackung genau befolgen.

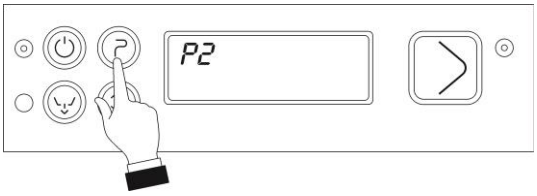
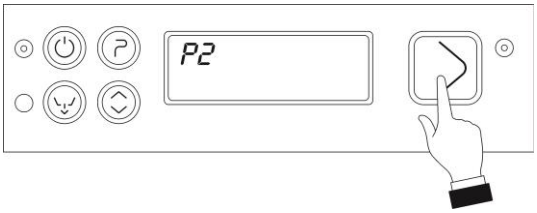
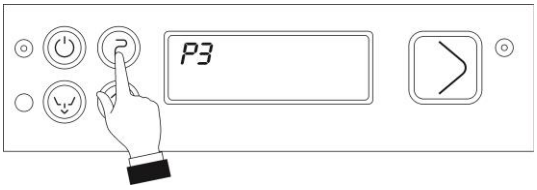
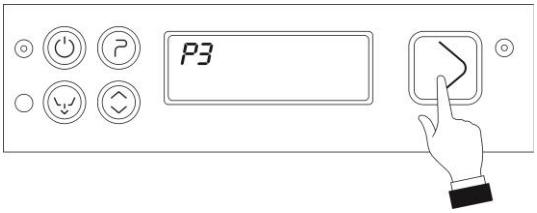
Den Wasserhahn öffnen (Benutzer).	Kontrollieren:			Den Hauptschalter (Benutzer) einschalten: Auf dem Display erscheint „OFF“.
	Den Reiniger- und Klarspülerpegel in den Behältern.	Ob sich Regenerierungssalz im zugehörigen Behälter (falls vorhanden) befindet.	Richtigen Sitz der Filter, Drehung der Sprüharme, Fehlen von Fremdkörpern in der Spülmaschine.	
				

8.3 Erster Gebrauch am Tagesbeginn (Spülbehälter und Boiler leer)

Anzeige	Tätigkeiten und Wirkungen
	**Bei geschlossener Haube:** Die Taste ⏻ gedrückt halten, bis die Anzeige „FILL“ erscheint.
	Die Spülmaschine füllt den Spülbehälter nach dem Erhitzen des Wassers im Boiler, die Kontrolllampe **L2** ist orange und auf dem Display erscheint das Symbol „Boiler-Heizelement“ ⊏.
	Abwarten, bis die Anzeige **P1** erscheint und die LED **L1** ihre Farbe von Orange nach Grün ändert; die Kontrolllampe des Spülbehälter-Heizelements leuchtet, bis die vorgesehene Temperatur erreicht wurde. Die Dauer dieser Phase kann in Abhängigkeit von der Temperatur des Leitungswassers und vom einphasigen Anschluss variieren. Drückt man kurz die Taste ⏻, werden für kurze Zeit die Temperaturen von Spülbehälter (links) und Boiler (rechts) angezeigt.

	Das Geschirr einfüllen. Wenn man die Haube absenkt, wird das Programm gestartet
	Das gewünschte Programm mit der Taste (P) **wählen.**
	Nur wenn Autostart auf OFF gesetzt ist: Zum Bestätigen des Programmstarts die Taste (>) für 1 Sekunde gedrückt halten (die Kontrolllampe **L2** ändert ihre Farbe von Grün nach Orange).
	Während der Ausführung des Programms wird der Fortschritt mit leuchtenden vertikalen Balken angezeigt. Öffnet man die Haube, blinkt die Meldung „CLOSE“ und das Programm wird gestoppt. Wird die Haube wieder geschlossen, **beginnt das Programm wieder von vorn**.
	Am Ende des Programms blinkt **„End“**.
	Das Geschirr herausnehmen.
Wird die Haube wieder geschlossen, wird das zuletzt ausgeführte Programm erneut vorgeschlagen.	

8.4 Programm ändern

	Will man bei geschlossener Haube ein anderes Programm als das zuvor ausgeführte Programm wählen, muss man die Taste (P) drücken**.** Es werden dann die verfügbaren Programme angezeigt.
	Läuft das Programm schon, muss man die Taste (>) lang drücken, um es zu unterbrechen.
	Zum Ändern des Programms drückt man (P)
	Zum Bestätigen des Programmstarts die Taste (>) für 1 Sekunde gedrückt halten (die Kontrolllampe **L2** ändert ihre Farbe wieder nach Orange).

Anmerkung:

Während des Aufheizens des Wassers im Boiler und im Spülbehälter können auf dem Display die Symbole Spülbehälter-Heizelement und Boiler-Heizelement erscheinen**.**

Filterkontrollsensor (nur bei einigen Modellen)

Es ist ein Sensor vorgesehen, der kontrolliert, ob der Filter richtig eingesetzt ist: Sitzt er nicht richtig, erscheint auf dem Display die Anzeige **„FiLter“.**

9 PROGRAMMWAHL

PROGRAMM	VERSCHMUTZUNGSGRAD	DAUER (*)
P1	Wenig verschmutzte Gläser und Teller	ca. 60''
P1+ **Opt. Kristallglas**	Kristallglas, Kunststoffschüsseln, vorgespülte Teller	ca. 60''
P2	Wenig verschmutzte Gläser, Tassen und Teller	ca. 90''
P2+ **Opt. Kristallglas**	Normales Programm für Kristallglas	ca. 80''
P3	Besteck und stark verschmutzte Teller	ca. 150''
P3+ **Opt. Desinfektion**	Programm zum Reinigen und Desinfizieren von Tellern und Gläsern.	ca 4 Minuten
P4	Abhängig von der eingestellten Dauer.	Nach Bedarf im Bereich von 4 bis 10' einstellbar.

(*) Die o.g. Programmdauer gilt für einen dreiphasigen Anschluss und Versorgung mit Warmwasser mit einer Temperatur von 50°C. Bei Versorgung mit kaltem Wasser verlängert sich die Programmdauer unter Umständen in Abhängigkeit von der Temperatur des zulaufenden Wassers, da die Spülmaschine über das System HTR – Klarspülen mit konstanter Temperatur und konstantem Druck – verfügt.

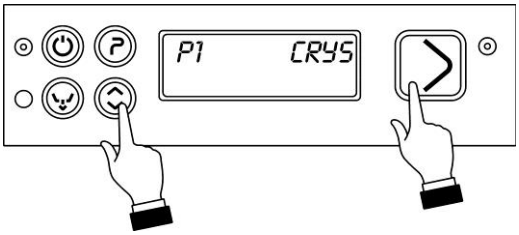
10 ZUSATZFUNKTIONEN

Zum Wählen einer Zusatzfunktion muss man während der Anzeige des gewünschten Programms auf dem Display (**P1, P2, P3,P4**) die Taste drücken. Für jedes Programm kann **nur eine Zusatzfunktion** gewählt werden.

10.1 Wahl der Funktion „Kristallglas" crys(verfügbar in P1-P2)

Reduziert die Klarspültemperatur und die Programmdauer.

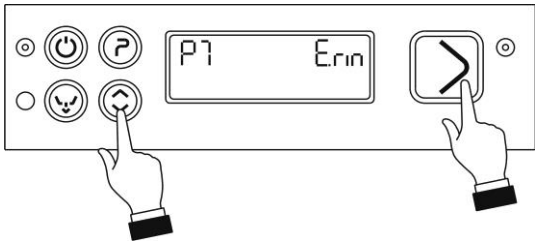
Nach dem Einstellen der Funktion „Crys" ein Programm im leeren Zustand ausführen, um die Temperatur im Boiler zu stabilisieren.



Die Taste lange drücken, um die Funktion „Kristallglas" zu wählen, und dann mit der Taste den Programmstart bestätigen.

10.2 Wahl der Funktion „Extraklarspülen“ erin (verfügbar in P1-P2-P3-P4)

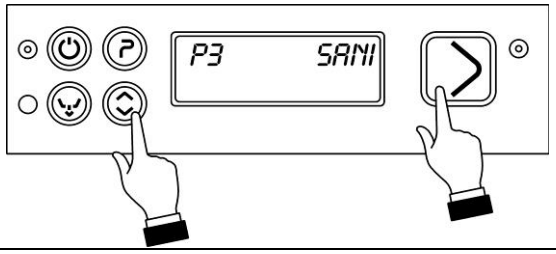
Verlängert die Dauer des Klarspülgangs

	Die Taste lange drücken, um die Funktion „Extraklarspülen“ zu wählen, und dann mit der Taste den Programmstart bestätigen.

Die Dauer von Programmen mit aktivierter Funktion „Extraklarspülen“ verlängert sich wegen der längeren Dauer des Klarspülgangs und dem hiermit verbundenen erhöhten Zeitaufwand zum erneuten Füllen und Aufheizen des Boilers um ca. 30". Ist die Funktion Thermostopp ausgeschaltet und die Spülmaschine an eine Kaltwasserversorgung angeschlossen, hat die Funktion einen geringeren Wirkungsgrad.

Wahl der Funktion „Reinigung/Desinfektion“ (verfügbar nur in P3)

Erhöht die Spül- und Klarspültemperaturen und verlängert die Programmdauer

	Die Taste drücken, um die Funktion Reinigung/Desinfektion zu wählen; dann drücken, um den Start des Programms zu bestätigen.

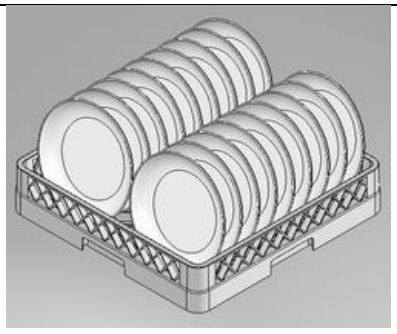
ANMERKUNG:

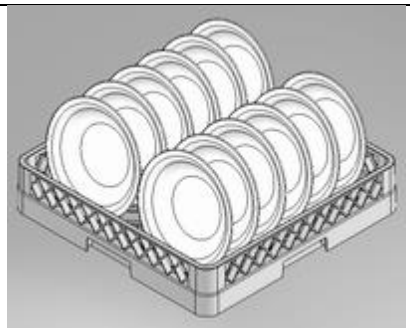
- Die Zusatzfunktion bleibt aktiviert, bis das Programm geändert oder die Spülmaschine mit der Taste ausgeschaltet wird.
- Während des Ablaufs des gewählten Programms werden auf dem Display abwechselnd die Zusatzfunktion und die Dauer angezeigt.

LADEN DES GESCHIRRS

Teller

Fassungsvermögen des Korbs:
12 tiefe Teller oder **18 flache** Teller.
Die Teller von festen Essensresten (Knochen, Schalen, Kerne usw.) säubern. Teller mit eingetrockneten Rückständen von Käse, Eiern usw. zuvor in kaltem Wasser einweichen.





Gläser

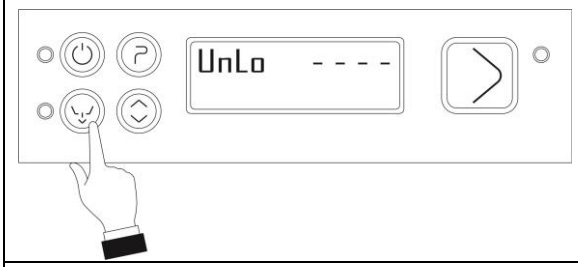
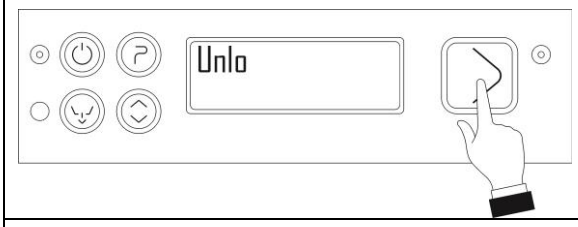
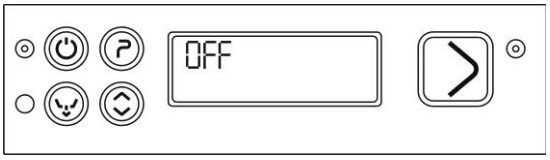
Die Gläser nach unten gerichtet anordnen.

Besteck

Den/die vorgesehenen Korb/Körbe verwenden. Das Besteck lose und vorzugsweise mit nach unten gerichtetem Griff anordnen. Darauf achten, sich nicht an den Zinken der Gabeln und den Schneiden der Messer zu verletzten.

VOLLSTÄNDIGE ENTLEERUNG AM TAGESENDE

Die Spülmaschine kann am Tagesende einen „Selbstreinigungszyklus“ ausführen.

	Die Taste Entleeren drücken. Auf dem Display erscheinen die Anzeige **„UnLo“** und die Dauer.
	Bestätigt man mit der Taste , ändert die Kontrolllampe **L2** ihre Farbe nach Orange.
	Wenn die Spülmaschine vollständig entleert ist, schaltet sie auf „**AUS**“.

11 WARTUNG UND REINIGUNG

Obgleich keine spezielle planmäßige Wartung erforderlich ist, empfehlen wir, die Spülmaschine zweimal im Jahr von einem Fachmann überprüfen zu lassen.

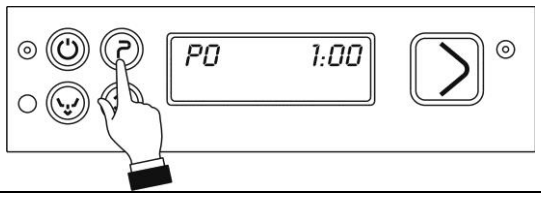
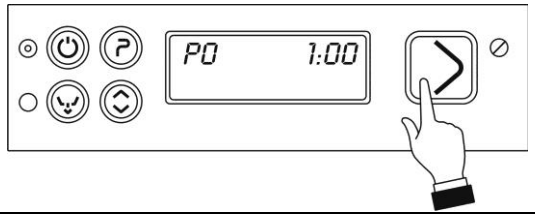
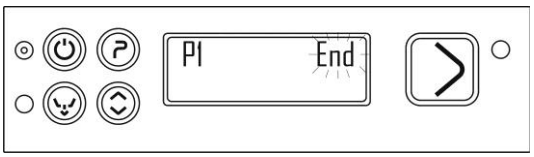
HINWEIS: Der Hersteller kann nicht für mutwillige Beschädigungen oder Schäden aufgrund von mangelnder Sorgfalt, Nachlässigkeit, Missachtung der Vorschriften, Anweisungen und Normen oder falscher Anschlüsse verantwortlich gemacht werden.

11.1 Tägliche Reinigung

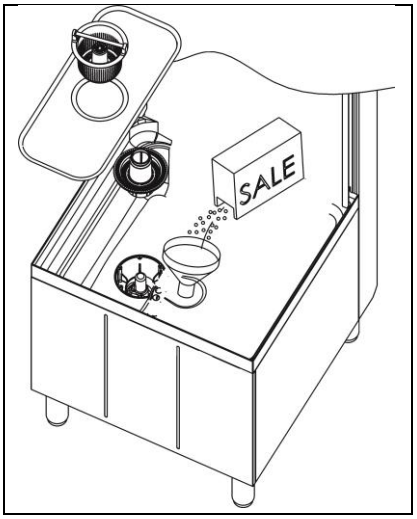
Die Spülmaschine hat die Schutzart **IPX5**, doch ist die Verwendung von Spritzwasser zu ihrer Reinigung **verboten**.

Reinigung des Filters unter Tags

Bei besonders intensiver Nutzung empfiehlt es sich, den Filter alle 30-40 Spülprogramme zu reinigen, um den optimalen Betriebszustand der Maschine aufrechtzuerhalten. Hierzu muss man die „Teilentleerung des Spülbehälters“ (Programm „P0“) ausführen.

	Die Taste (P) bis auf dem Display das Kürzel **„P0“** und die Dauer **1’** angezeigt werden.
	Bestätigt man mit der Taste (>), ändert die Kontrolllampe **L2** ihre Farbe nach Orange.
	Am Ende der Entleerung blinkt die Anzeige **„End“** auf dem Display. Auf dem Display wird wieder **„P1“** angezeigt. Den Filter reinigen. Wird die Haube geschlossen, wird automatisch der Spülbehälter gefüllt.

Die Filter entfernen (man muss sie hierzu lediglich, wie in der Abbildung zu sehen, aus ihrem Sitz heben). Hierbei darauf achten, dass keine groben Essensreste in den Spülsumpf unter den Filtern fallen. Die Filter von den Essenresten säubern, reichlich spülen und dann wieder richtig einsetzen. Zur Reinigung keine spitzen oder scharfen Werkzeuge verwenden.



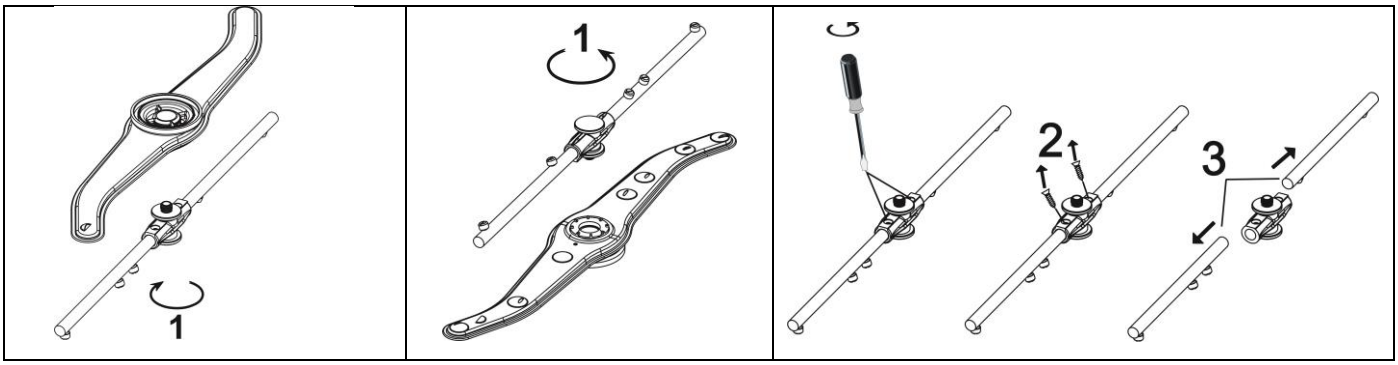
Kalkablagerungen entfernen, um Ansammlungen zu verhindern.

- Die Haube nach Möglichkeit angelehnt lassen, wenn das Gerät nicht gebraucht wird.
- Die Oberflächen häufig gründlich mit einem feuchten Tuch reinigen. Neutrale, nichtscheuernde Reinigungsmittel verwenden, die keine Substanzen auf Chlorbasis und keine Substanzen, die Edelstahl angreifen können, enthalten.

Die oben genannten Produkte auch nicht zum Reinigen des Bodens unter oder in der Nähe der Spülmaschine verwenden,
um zu verhindern, dass Dämpfe oder Spritzer die Stahloberflächen beschädigen können.
WICHTIG: Die Spülmaschine **führt das Programm „P0“ automatisch zu Tagesbeginn** aus, **wenn Wasser im Spülbehälter gelassen wurde** und dessen Temperatur unter 40°C gesunken ist.

11.2 Regelmäßige Kontrolle der Sprüharme

Die Spül- und Klarspülsprüharme (unten und oben) ausbauen; hierzu die mittlere Schraube lösen. Die Klarspülsprüharme 3 entfernen; hierzu die Schrauben 2 ausschrauben (siehe Abbildung). **Nicht die Düsen abschrauben.** Die Löcher und Düsen unter sauberem fließendem Wasser reinigen. **Keine Werkzeuge verwenden, die Schäden verursachen könnten.** Die Sprüharme wieder sorgfältig einbauen.



Die Maschine außen mit einem feuchten Tuch und neutraler Seife reinigen, dann abspülen und sorgfältig trocknen.

11.3 Längerer Nichtgebrauch

Wenn man plant, die Spülmaschine für längere Zeit nicht zu gebrauchen, **muss man die Vorrichtung für die Ausgabe von Reiniger und Klarspüler entleeren, um die Kristallisierung und Schäden an den Pumpen zu verhindern:** Die Saugschläuche aus den Behältern von Reiniger und Klarspüler nehmen und in einen Behälter mit sauberem Wasser eintauchen. Einige Spülzyklen ausführen und dann die vollständige Entleerung veranlassen.
Abschließend den Hauptschalter ausschalten, den Wasserhahn schließen und die Haube angelehnt lassen, bis der Innenraum vollkommen trocken ist. Die Saugschläuche von Reiniger und Klarspüler müssen bei der Inbetriebnahme wieder in die Behälter eingetaucht werden, **wobei darauf zu achten ist, sie nicht zu vertauschen** (roter Schlauch = Reiniger; blauer Schlauch = Klarspüler).

12 PROBLEME UND FEHLFUNKTIONEN

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
DIE KONTROLLLAMPE **S1** LEUCHTET NICHT AUF.	Netzspannung fehlt.	Den Anschluss ans Stromnetz kontrollieren.
DAS SPÜLPROGRAMM STARTET NICHT	Die Spülmaschine ist noch nicht vollständig gefüllt.	Abwarten, bis die Anzeige FILL (Füllen) erlischt.
	Die Anzeige CLOSE (Schließen) erlischt nicht.	Wenn die Anzeige CLOSE (Schließen) auch bei geschlossener Haube weiterhin angezeigt wird, muss man den technischen Kundendienst verständigen.
SCHLECHTES SPÜLERGEBNIS	Spülbohrungen der Sprüharme verstopft oder verkrustet.	Die Sprüharme ausbauen und reinigen. (10,2 Regelmäßige Kontrollen)

	Filter verstopft.	„Reinigung des Filters unter Tags“ lesen.
	Reiniger und Klarspüler ungenügend oder ungeeignet.	Typ und Menge des Reinigers überprüfen.
	Keine oder ungenügende Ausgabe von Reiniger oder Klarspüler: Die Entnahme des Reinigers oder Klarspülers aus den zugehörigen Behältern erfolgt nicht.	Der Schlauch in der Schlauchpumpe des Reinigers und/oder Klarspülers ist verschlissen oder gebrochen und muss durch den Kundendienst ausgewechselt werden.
	Teller/Gläser nicht richtig angeordnet.	Die Teller/Gläser richtig anordnen.
	Niedrige Spültemperatur	Die auf dem Display angezeigte Temperatur kontrollieren. Wenn sie weniger als 50°C beträgt, den Kundendienst verständigen.
	Ungeeigneter Zyklus eingestellt.	Die Dauer des Spülprogramms erhöhen und zwar insbesondere dann, wenn das Geschirr stark verschmutzt ist oder teilweise eingetrocknete Essensreste aufweist.
	Sprühdüsen verstopft. Boiler verkalkt.	- Kontrollieren, ob die Düsen sauber sind und ob der Enthärter (falls vorhanden) richtig funktioniert. - Sicherstellen, dass der Filter des in den Klarspülerkanister eingeführten Schlauchs nicht verstopft ist.
KLARSPÜLEN MANGELHAFT	Der Klarspüler ist ungeeignet oder wird nicht richtig ausgegeben. Niedrige Klarspültemperatur	Den Klarspülerbehälter kontrollieren. Kontrollieren, ob der Klarspüler für den Typ von Leitungswasser geeignet ist. Die für den Boiler eingestellte Temperatur kontrollieren. Wenn sich das Problem so nicht beheben lässt, den Kundendienst verständigen.
MANGELHAFTES TROCKNEN	Der Klarspüler ist ungeeignet oder wird nicht richtig ausgegeben. Wasserhärte über 12°f oder viele gelöste Salze.	Den Klarspülerbehälter kontrollieren. Kontrollieren, ob der Klarspüler für den Typ von Leitungswasser geeignet ist. Die Funktion Thermostopp auf ON einstellen und/oder die Spülmaschine an eine Warmwasserversorgung anschließen. Wenn sich das Problem so nicht beheben lässt, den Kundendienst verständigen.
FLECKEN AUF GLÄSERN UND BESTECK	Ablaufschlauch schlecht positioniert oder teilweise verstopft.	Sicherstellen, dass der Schlauch und der Ablauf der Spülmaschine nicht verstopft sind und dass der Ablauf nicht zu hoch ist; siehe den

		Anschlussplan.
NACH DEM ABPUMPEN BLEIBT WASSER IM SPÜLBEHÄLTER	Ablaufschlauch schlecht positioniert oder teilweise verstopft.	Sicherstellen, dass der Schlauch und der Abfluss der Spülmaschine nicht verstopft sind und dass der Ablauf nicht zu hoch ist; siehe den Anschlussplan.

13 AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTE FEHLFUNKTIONEN (BENUTZER)

Die Spülmaschine kann eine Reihe von Fehlfunktionen erkennen und auf dem Display signalisieren.
Die Spülmaschine aus- und wieder einschalten und dann, wenn das Problem hierdurch nicht behoben werden konnte, in der nachstehend angegebenen Weise verfahren:
(STETS DEN SIGNALISIERTEN FEHLER NOTIEREN, UM DEM KUNDENDIENST DIE ARBEIT ZU ERLEICHTERN.)

Err01	Auslösung des Überlaufschutzsystems (nur bei den hiermit ausgestatteten Modellen).	Den technischen Kundendienst verständigen.
Err04	Fehlfunktion des Temperaturfühlers des Spülbehälters.	Den technischen Kundendienst verständigen.
Err05	Anomalie beim Einfüllen des Wassers in den Spülbehälter.	Sicherstellen, dass der Wasserhahn geöffnet ist; den dynamischen Versorgungsdruck kontrollieren und kontrollieren, ob der Filter auf dem Wasserzulauf sauber ist. Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte, den technischen Kundendienst verständigen.
Err06	Fehlfunktion beim Wasserablauf. (Die Spülmaschine bleibt voll Wasser)	Sicherstellen, dass die Filter sauber sind und dass der Ablaufschlauch nicht verstopft, geknickt oder gequetscht ist. Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte, den technischen Kundendienst verständigen.
Err09	Fehlfunktion wegen zu hohem Wasserstand im Spülbehälter.	Den technischen Kundendienst verständigen.
Err23	Fehlfunktion beim Heizen beim Boiler (er heizt nicht)	Den technischen Kundendienst verständigen.
Err24	Fehlfunktion des Temperaturfühler des Boilers	Den technischen Kundendienst verständigen.
Err25	Fehlfunktion beim Einfüllen des Wassers in den Boiler.	Sicherstellen, dass der Wasserhahn geöffnet ist; den dynamischen Versorgungsdruck kontrollieren und kontrollieren, ob der Filter auf dem Wasserzulauf sauber ist. Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte, den technischen Kundendienst verständigen.

Err26	Fehlfunktion beim Leeren des Boilers	Sicherstellen, dass die Düsen der Klarspülarme nicht verstopft sind. Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte, den technischen Kundendienst verständigen.
Err27	Fehlfunktion beim Leeren des Boilers – bei vollem Spülbehälter	Den technischen Kundendienst verständigen.
Err28	Fehlfunktion beim Heizen des Boilers (Übertemperatur)	Den technischen Kundendienst verständigen.

AfG Berlin GmbH

Quitzowstraße 31 – 32
10559 – Berlin
Telefon 030 39743 43
E-Mail: info@afg-berlin.de

19.390.5069.00	*10/02/2014*
Überarb. Handbuch	***Datum***

CONTENTS

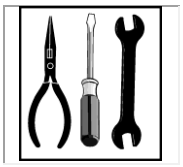
1 PRECAUTIONS FOR SAFETY AND USE 3
2 TECHNICAL DATA 4
3 INSTALLATION AND POSITIONING 5
4 INSTRUCTIONS FOR TECHNICAL STAFF 7
4.1 Plumbing hookup 7
4.2 Electrical connection 8
5 FIRST START-UP 9
6 SET-UP 10
6.1 Dishwasher parameter modification procedure: 10
6.2 Quit " SET-UP " menu 13
6.3 Rinsing temperature setup 13
6.4 Washing temperature setup 13
6.5 Rinse aid dispensing setup 14
6.6 Adjusting detergent dispensing (optional if installed) 14
6.7 Autostart function 14
6.8 Regeneration frequency setup (models with softener) 15
6.9 tStP (minimum rinsing temperature) function 15
6.10 Rinse aid pump (display and if required reset during maintenance) 16
6.11 Detergent pump (display and if required reset during maintenance) 16
6.12 Energy consumption – Display and reset if required 16
6.13 Customisation of duration of program P4. 16
6.14 Steam extraction time setting (optional if installed) 17
6.15 Service setting (for After-Sales Service only) 17
6.16 Starting the peristaltic pumps – rapid filling of detergent and rinse aid delivery circuit. 17
7 MALFUNCTIONS SHOWN ON THE DISPLAY (FOR THE TECHNICIAN) 18

8 INSTRUCTIONS FOR THE USER 20
8.1 Control panel 20
8.2 Before washing 21
8.3 First use each day (tank and boiler empty) 21
8.4 Changing the Program 23
9 CHOOSING THE PROGRAM 24
10 SUPPLEMENTARY FUNCTIONS 24
10.1 Selecting the crys “glassware” function (available in P1-P2) 24
10.2 Selecting the “extra rinse” function (available in P1-P2-P3-P4) 25
11 MAINTENANCE AND CLEANING 26
11.1 Daily cleaning 26
11.2 Routine inspection of the spray arms 27
11.3 Lengthy periods out of use 28
12 TROUBLESHOOTING 28
13 MALFUNCTIONS SHOWN ON THE DISPLAY (FOR THE USER) 30

AfG Thanks you for choosing one of its products.

Read all the instructions in this manual carefully to become familiar with the right conditions for the proper use of your dishwasher.

TECHNICAL INSTRUCTIONS



These are intended for the qualified staff who are to install, commission and test the appliance and carry out any servicing and repairs.

INSTRUCTIONS FOR THE USER

These provide recommendations for use, a description of the controls and the correct procedures for cleaning and maintaining the dishwasher.

1 PRECAUTIONS FOR SAFETY AND USE

	THIS MANUAL IS AN INTEGRAL PART OF THE DISHWASHER AND MUST ALWAYS BE KEPT INTACT TOGETHER WITH THE APPLIANCE.
	POSITIONING, HOOKUP, COMMISSIONING, TROUBLESHOOTING AND REPLACING THE POWER CABLE **MUST ALWAYS BE CARRIED OUT BY QUALIFIED STAFF**.
	THE **APPLIANCE MUST BE GROUNDED** AS REQUIRED BY ELECTRICAL EQUIPMENT SAFETY STANDARDS.

THE DISHWASHER IS INTENDED FOR PROFESSIONAL USE ONLY AND MUST ONLY BE USED BY AUTHORISED STAFF. IT IS DESIGNED TO WASH TABLEWARE (PLATES, CUPS, BOWLS, OVEN DISHES AND CUTLERY) AND SIMILAR ITEMS IN THE RESTAURANT AND INSTITUTIONAL CATERING SECTOR, AND COMPLIES WITH THE INTERNATIONAL STANDARDS ON ELECTRICAL AND MECHANICAL SAFETY **(CEI-EN-IEC 60335-2-58/61770)** AND ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY
(**CEI-IEC-EN 55014-1/-2, 61000-3;4, 50366**).
THE MANUFACTURER **DECLINES ALL RESPONSIBILITY** FOR INJURY OR DAMAGE CAUSED **BY FAILURE TO COMPLY** WITH THE INSTRUCTIONS IN THE MANUAL, BY **INCORRECT USE**, BY **TAMPERING** WITH EVEN JUST ONE PART OF THE APPLIANCE AND BY THE USE OF **NON-ORIGINAL SPARE PARTS** .
THIS APPLIANCE IS TAGGED UNDER EUROPEAN DIRECTIVE **2002/96/EC** ON WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEE).
BY MAKING SURE THAT THIS PRODUCT IS DISPOSED OF CORRECTLY THE USER HELPS TO PREVENT POTENTIAL DETRIMENTAL EFFECTS ON HEALTH AND THE ENVIRONMENT. WHEN DECOMMISSIONING THE APPLIANCE COMPLY WITH THE LOCAL WASTE DISPOSAL REGULATIONS.FOR FURTHER INFORMATION ON THE TREATMENT, RECOVERY AND RECYCLING OF THIS PRODUCT, CONTACT THE COMPETENT LOCAL OFFICE, THE DOMESTIC WASTE COLLECTION SERVICE, OR THE SHOP WHERE THE PRODUCT WAS PURCHASED.

	THE SYMBOL OF THE RUBBISH BIN WITH A BAR ACROSS IT ON THE PRODUCT OR IN THE TECHNICAL DOCUMENTATION INDICATES THAT THIS PRODUCT MUST NOT BE TREATED AS ORDINARY DOMESTIC WASTE BUT MUST BE CONSIGNED TO THE SPECIAL COLLECTION POINT FOR THE RECYCLING OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT.
	NEVER PLACE SOLVENTS SUCH AS ALCOHOL OR TURPENTINE, WHICH MIGHT CAUSE AN EXPLOSION, INSIDE THE APPLIANCE. NEVER LOAD DISHES DIRTY WITH ASH, WAX OR PAINTS.
	DO NOT DRINK ANY WATER LEFT IN THE DISHES OR DISHWASHER AT THE END OF THE WASHING PROGRAM.

⚠	**THE APPLIANCE IS NOT SUITABLE FOR USE BY JUVENILES OR PERSONS WITH REDUCED PHYSICAL, SENSORIAL OR MENTAL CAPACITIES**, OR THOSE WITHOUT THE NECESSARY KNOWLEDGE AND EXPERIENCE. SUCH PERSONS MAY ONLY USE THE APPLIANCE UNDER THE SUPERVISION OF A PERSON RESPONSIBLE FOR THEIR SAFETY.

2 TECHNICAL DATA

Water intake pressure	kPa (bar)	100-600 (1 ÷ 6)
Water intake temperature	°C	15°C – 60°C
Water intake hardness	°df	< 15°
Rinse cycle water consumption	l	3.2
Boiler capacity	l	8
Tank capacity	l	22
Durée cycle standard avec alimentation d'eau à 50°C	s	60/90/150/variable
Degree of protection	IPX	5
Net weight	kg	120/149
Fuse	A	4
Power supply cable type	◀HAR▶	H07RN-F
Supply voltage	V	400V 3N ~
Frequency	Hz	50

VOLTAGE	FUSE PROTECTION	TANK HEATING	MOTOR	BOILER	TOTAL CONNECTION LOAD	POWER CABLE
400V-50Hz/3/N/PE	10A	1.8kW	1kW	9Kw	10kW	5X4
230V-50Hz/1/N/PE	40A	1.8kW	1kW	6kW	7kW	3X6

3 INSTALLATION AND POSITIONING

INSTALLATION and POSITIONING

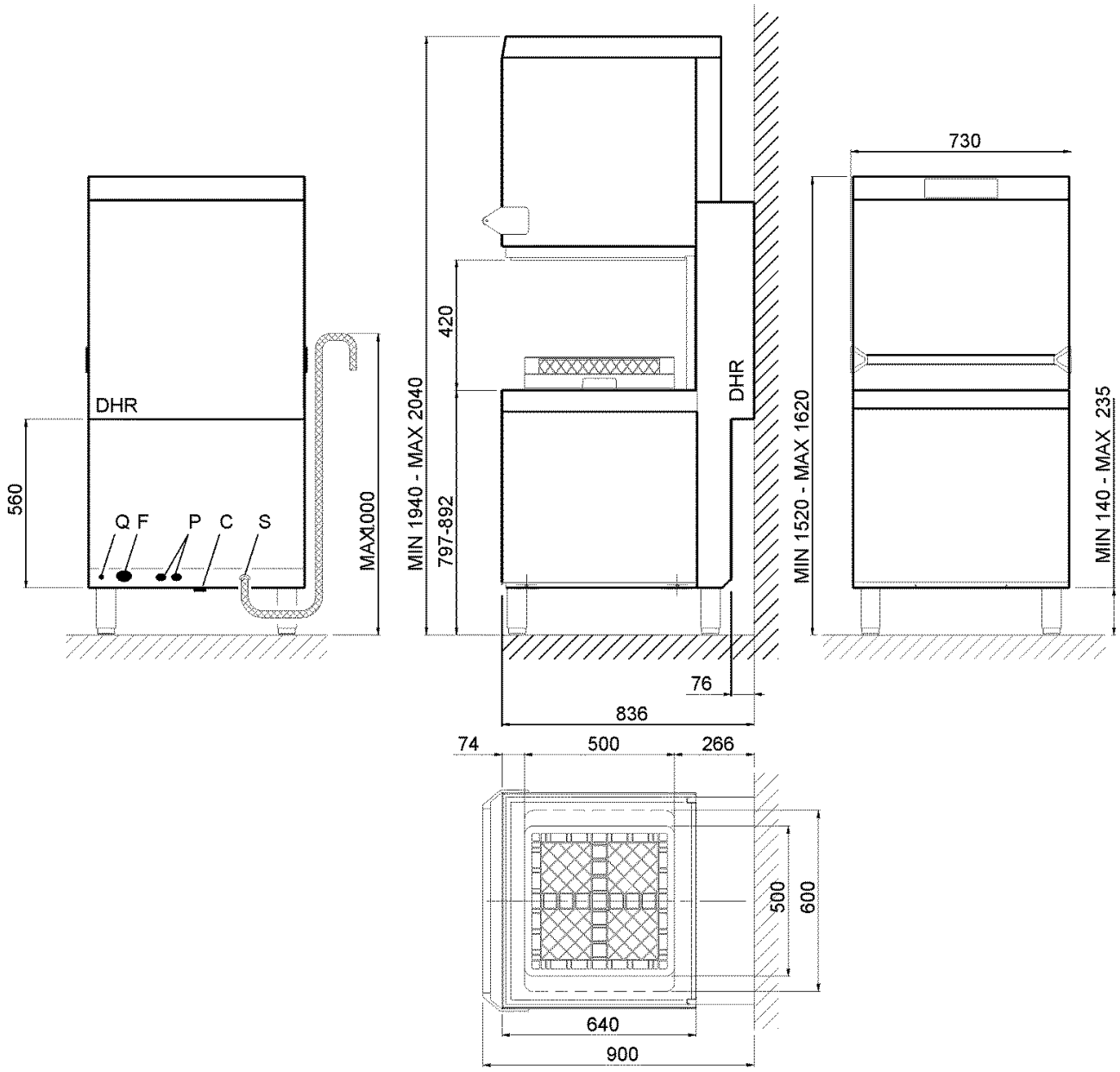
Bring the hood dishwasher to the installation site, remove the packaging and check the appliance and components for damage; any damage found must be reported to the transporter in writing.

The packaging components (plastic bags, expanded polystyrene, nails, etc.) must not be left within reach of children and pets since they are potentially dangerous. All packaging materials used are environment-friendly. They can be kept without constituting any hazard, or may be disposed of at a specialist waste disposal centre. The plastic components suitable for recycling are marked as follows: PE polyethylene: external packaging film, bag containing the instructions, protective bags. PP polypropylene: straps. PS expanded polystyrene: corner guards, top of packaging. Wooden and cardboard components can be disposed of in accordance with the relevant regulations. When the product is decommissioned it must not be dumped in the environment; it must be disposed of in accordance with the relevant regulations. All metal parts are in stainless steel and can be removed. The plastic parts are marked with the symbol identifying the material used and must be disposed of in accordance with the relevant regulations When the product is decommissioned it must not be dumped in the environment; it must be disposed of in accordance with the relevant regulations.

POSITIONING:

	Caution: the indoor system and premises in which equipment for institutions is installed must comply with the relevant regulations.

The manufacturer declines all liability for direct or indirect injury or damage deriving from failure to comply with these regulations.
Before installation, check that there are no objects or materials in the vicinity which may be damaged by steam or splashes of washing solution, or that any such items are suitably protected.
Place the dishwasher in the chosen point and remove the protective film.
Level the dishwasher (with the aid of a spirit level) on its adjustable feet to ensure that it is stable; all other mounting solutions must be approved by the manufacturer.



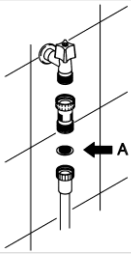
C SOLENOID VALVE
Q EARTH TERMINAL
E ELECTRICITY SUPPLY CABLE
P PERISTALTIC HOSES
S DRAIN HOSE

4 INSTRUCTIONS FOR TECHNICAL STAFF

4.1 Plumbing hookup

Water supply and drain connection

The water pipelines and electricity supply cable lead out of the bottom right-hand corner of the appliance. Connect the water intake hose to a connector with **¾" gas** threaded fitting, fitting the filter **A** provided (in models with aquastop, the filter and ring-nut form a single unit).
The connection to the water mains must only be made with new hoses; the use of old or worn hoses is not permitted.



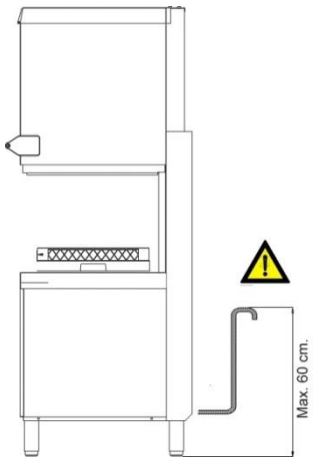
FOR MODELS WITH A WATER SOFTENER
AN 'APPROVED' DOUBLE CHECK VALVE OR SOME OTHER NO LESS EFFECTIVE DEVICE PROVIDING BACKFLOW PREVENTION PROTECTION TO AT LEAST FLUID CATEGORY TWO SHALL BE FITTED AT THE POINT OF CONNECTION BETWEEN THE WATER SUPPLY AND THE FITTING OR APPLIANCE.
FOR MODELS WITHOUT A WATER SOFTENER
AN 'APPROVED' SINGLE CHECK VALVE OR SOME OTHER NO LESS EFFECTIVE DEVICE PROVIDING BACKFLOW PREVENTION PROTECTION TO AT LEAST FLUID CATEGORY TWO SHALL BE FITTED AT THE POINT OF CONNECTION BETWEEN THE WATER SUPPLY AND THE FITTING OR APPLIANCE.
The **dynamic** water supply **pressure must** be between **1 and 6 bar**; if it is higher, installation of a pressure reducer is necessary.
It is essential to fit a main stop tap on the water intake deliver pipeline; the tap must be accessible after installation of the appliance, so do not install it behind the dishwasher. The stated cycle duration applies to appliances supplied with **hot water >50°C<60°C**. If the dishwasher is supplied with cold water, the cycle duration might increase depending on the intake water temperature. The dishwasher **is fitted with a drain pump** and can operate with drain connections on the floor or wall.

Drainage:

The dishwasher **is fitted with a drain pump** and can operate with drain connections on the floor or wall.

Caution: make sure that the intake and drain hoses are not bent, constricted or crushed after installation.

Warning! Maximum height of drain hose!



If the appliance is fitted with a water softener, **the drain must not be connected to a siphon with valve ! water softener will be out of use**

Refer to the connection diagram for the maximum permitted height of wall drains – (see TECHNICAL DATA)

	Caution: make sure that the intake and drain hoses are not bent, constricted or crushed after installation.

4.2 Electrical connection

	The dishwasher and any additional equipment must be connected to the electrical system by authorised, skilled staff, in accordance with the relevant regulations; also comply with the technical instructions for the connection. The total rated power is stated on the appliance's technical data plate. The electrical protection devices fitted for the dishwasher must serve this appliance only. The user must have a **master switch and a differential safety breaker, with rating suitable for the appliance's characteristics, installed on the electricity supply line in accordance with the relevant regulations.** These switches must be installed close to the dishwasher, be easily accessible after installation, and provide complete disconnection from the electrical mains in overvoltage class III conditions.
	Warning !!! The dishwasher is always powered up unless the master switch is turned off.
	Connect the appliance to the user's earth system. The ⏚ terminal for the connection is in the bottom right-hand corner of the appliance. The earth wire (PE) is yellow-green in colour, the neutral wire (N) is blue and the live wires (L1, L2, L3) are black, grey and brown. In the event of single-phase connection (230V-1N~), **the connection to the electrical mains** must be made using a cable with plug **compliant with the relevant regulations**.
	THE POWER SUPPLY CABLE, AS PROVIDED, MUST BE REPLACED BY THE MANUFACTURER OR AN AUTHORIZED SERVICE CENTER IN COMPLIANCE WITH THE SPECIFICATIONS PROVIDED ON ELECTRICAL DIAGRAM SUPPLIED IN THE MACHINE IN ORDER TO PREVENT ALL RISKS.

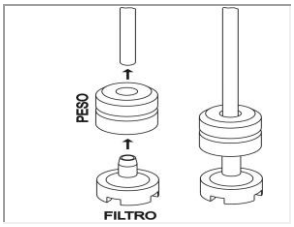
5 FIRST START-UP

First start-up

The electrical protection system must undergo a functional test before the appliance is put into operation.
The appliance must be installed and/or inspected by qualified staff, who will start it up for the first time and provide the relevant operating instructions.

Preparing for use (important)

The rinse aid dispenser is fitted on all models, the detergent dispenser only on some.
If both dispensers are present put the external detergent and rinse aid containers in place and insert the respective intake hoses on the rear of the appliance into them.
Red hose: detergent
blue hose: rinse aid
note: It takes about 10-15 wash cycles before they arrive in detergent and rinse tank and boiler.



Before inserting the hoses into the containers, fit the weights (needed to ensure that they always draw in liquid from the bottoms of the containers) and the filters onto their ends as shown.
If the detergent dispenser is not factory-fitted, it can be retrofitted after ordering the relative kit.

As an alternative an external dispenser can be fitted, making the electrical connection by means of an H05 RN-F 2x0.5 mm electrical cable, which can be laid along the route shown in the TECHNICAL DATA diagram. The electrical connection must be made in accordance with the electrical system diagram supplied with the dishwasher, disconnecting the internal dispenser, if any, and making the connection to the external unit.
The dispenser must operate on 230V/50 Hz with maximum power absorption of **15 W**.
Connect to the detergent dispenser outside the dishwasher using the red hose mentioned above.
As an alternative an external dispenser can be fitted, making the electrical connection by means of an H05 RN-F 2x0.5 mm electrical cable, which can be laid along the route shown in the TECHNICAL DATA diagram and connected as shown in the wiring diagram supplied with the dishwasher.
The dispenser must operate on 230V/50 Hz with maximum power absorption of **15 W**.
Connect to the detergent dispenser outside the dishwasher using the red hose mentioned above.

IMPORTANT:

Whenever the type of detergent or rinse aid is changed, it is **ABSOLUTELY ESSENTIAL** to **flush out the peristaltic pumps** by placing the external intake pipes in water for a few cycles.
Always use only products **specifically recommended** for use in a dishwasher.
Failure to comply with this recommendation leads to **forfeiture of the warranty entitlement** on the appliance's water system.
The **internal pipes of the detergent and rinse aid pumps** should be replaced by the After-Sales Service **every 12 months or 15,000 wash cycles** and operation of the diaphragm rinse aid pump should be checked.

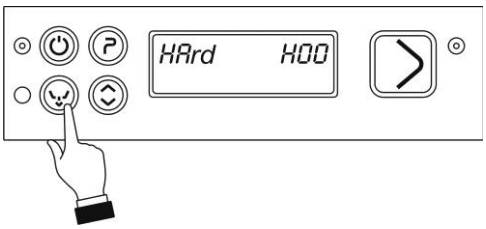
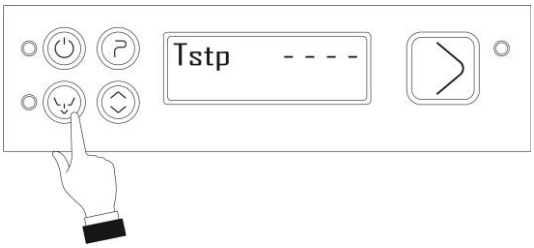
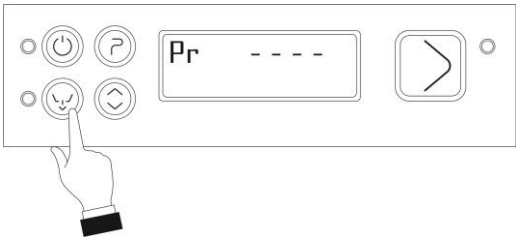
6 SET-UP

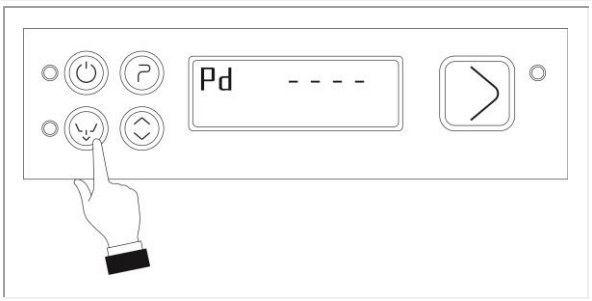
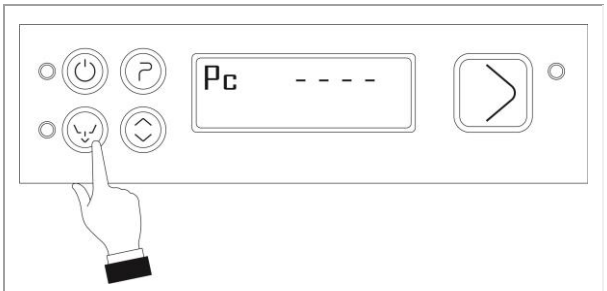
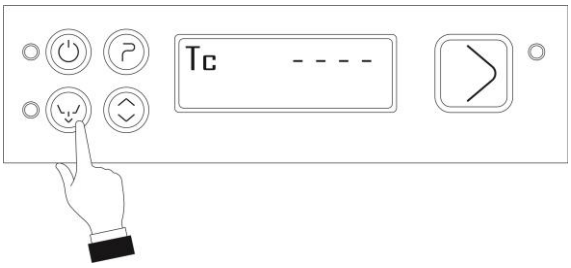
Set-up
During first start-up, the functions/parameters listed below must be set or adjusted:

6.1 Dishwasher parameter modification procedure:

Only accessible after filling is complete or with the hood open.

Access “programming mode” by pressing the button for a few seconds with the appliance on with the hood open and the tank empty (after the filling and heating phases). The display shows UnLo1:58; when the beep sounds, release the button and press it again at once. Keep pressing the button again to scroll through all the modifiable parameters in the following order:	
Rinsing temperature (boiler temperature)	
Washing temperature (tank temperature)	
Quantity of rinse aid dispensed, OPT, only if installed (the number indicates the number of seconds for which the peristaltic pump is operated)	

Quantity of detergent dispensed, OPT, only if installed (the number indicates the number of seconds for which the peristaltic pump is operated)	
Start-on/start-off Set at “on” to start the cycle when the hood is closed. Set at “off” for cycle start after confirmation with the start button	
Water hardness setting (OPT, on models with softener only)	
tStP on/off “on” = **minimum rinsing temperature** as set, regardless of intake water temperature; the cycle duration may be a few seconds longer than the nominal length. “off” = the **minimum rinsing temperature** might be a few degrees lower than the setting if hot intake water is not used.	
Rinse aid pump total operating minutes display. This value can be reset after pump maintenance - see below.	

Detergent pump total operating minutes display. This value can be reset after pump maintenance - see below.	
Energy consumption (kW) display The **Pc** option indicates the total kW consumed since installation of the dishwasher or since the latest reset.	
Display of the number of cycles performed When scrolling through the appliance parameters, the “tc 88888” item will also appear; this is the count of the total cycles performed by the dishwasher since installation. **This parameter cannot be modified or reset** unless the software is reprogrammed.	
Customisation of duration of program **P4.**	
Steam extraction system operating time display and setting	

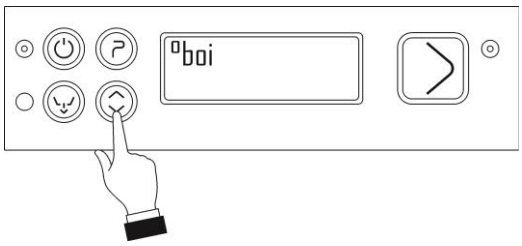
This submenu and the relative functions can only be accessed with the aid of a password available on AfG and only by technical staff.	

6.2 Quit " SET-UP " menu

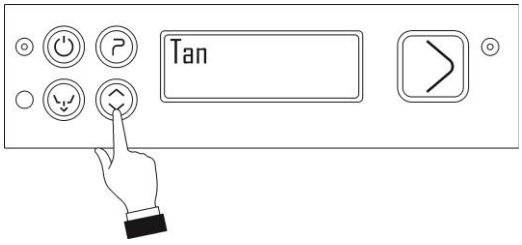
Wait more than 10 seconds without pressing any button and the appliance quits this menu automatically,
or press the on/off ⏻ button to exit.

Caution: the tank and boiler temperatures shown on the display may be different from the actual temperatures by a few degrees, especially in transient phases (just after the FILL is completed, just after the end of the cycle, etc.) due to the inertia of the measurement probe.

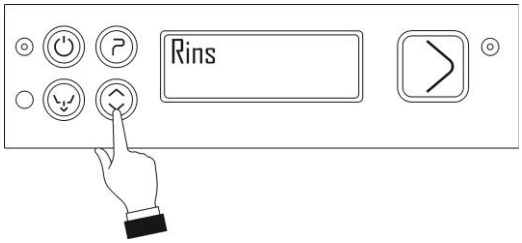
6.3 Rinsing temperature setup

	Modify the value of the parameter by pressing ⇕ .

6.4 Washing temperature setup

	Modify the value of the parameter by pressing ⇕ .

6.5 Rinse aid dispensing setup

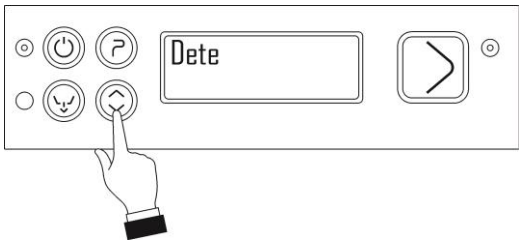


Modify the value of the parameter by pressing .

* default value (factory preset)

RINSE AID	
Delivery time (s)	**Delivery quantity (c.c.)**
0	0,0
6	0.6
12	1.2
18	1.8
24	2.4
30*	3.0
36	3.6
42	4.2

6.6 Adjusting detergent dispensing (optional if installed)

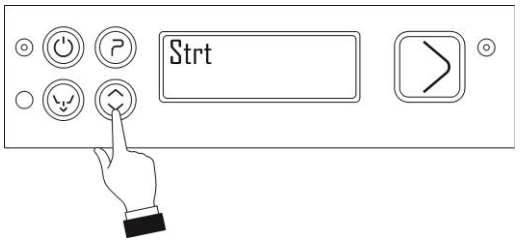


Modify the value of the parameter by pressing .

* default value (factory preset)

DETERGENT	
Delivery time (s)	**Delivery quantity (c.c.)**
0	0.0
4	1.4
8	2.8
12*	4.3
16	6.7
20	7.1
24	8.5
30	11.7
36	13.3
42	15.0

6.7 Autostart function

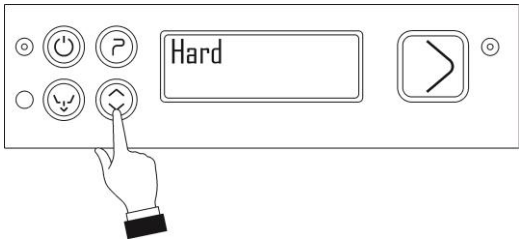


Modify the parameter (ON/OFF) by pressing .

Set at “on” to start the cycle when the hood is closed.
Set at “off” for cycle start after confirmation with the start button

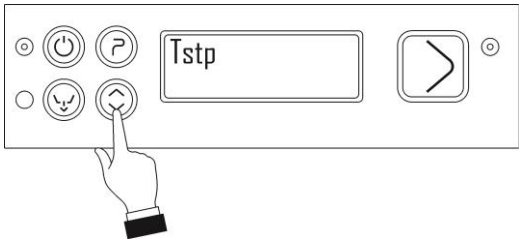
6.8 Regeneration frequency setup (models with softener)

- (Default value: **H03**; modify the parameter to suit the mains water hardness.
- At first use, the salt tank has to be filled. It is subsequently sufficient simply to fill up with regenerating salt when necessary.

<table>
<tr><td rowspan="9"> 
</td><td rowspan="9">Modify the value of the parameter by pressing .</td><td>Hardness (°dH German degrees)
Regeneration off</td><td>Hardness (°dF French degrees)
Regeneration off</td><td>Setting level
H00</td></tr>
<tr><td>8.5</td><td>15</td><td>H01</td></tr>
<tr><td>11</td><td>20</td><td>H02</td></tr>
<tr><td>17</td><td>30</td><td>H03</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Important:
During normal operation, the dishwasher will perform a number of washing cycles while regeneration is in progress. During this time (5-6 cycles) the intake water will not be treated, but this will not affect the washing quality.</td><td>22.5</td><td>40</td><td>H04</td></tr>
<tr><td>28</td><td>50</td><td>H05</td></tr>
<tr><td rowspan="3">33.5</td><td rowspan="3">60</td><td rowspan="3">H06</td></tr>
</table>

With values over 60°f an external water treatment device must be used and the regeneration frequency **must be set on H00**.

6.9 tStP (minimum rinsing temperature) function

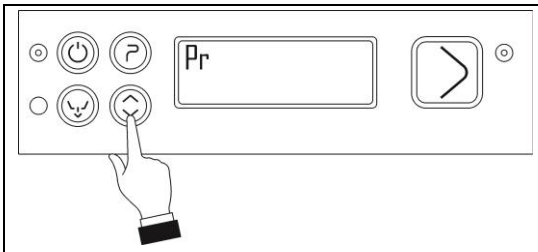
<table>
<tr><td> 
</td><td>Modify the parameter (ON/OFF) by pressing .</td></tr>
</table>

Set at “on” for minimum rinsing temperature as set; set at “off” for rinsing regardless of boiler temperature. If the parameter is set as “off” and hot intake water is not used, the minimum rinsing temperature might be a few degrees lower than the setting.

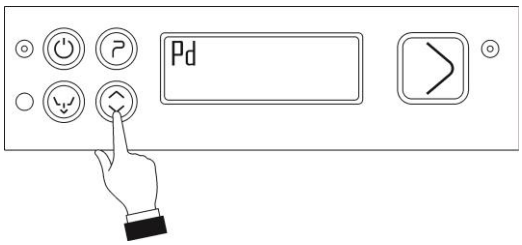
If the thermostop device is set “off” the rinsing T° are no longer monitored and the user is responsible for ensuring that the minimum correct T° are maintained for the tank and boiler. It is particularly important to check the intake water temperature.

Also refer to the insufficient washing/drying /foam in tank point of the “troubleshooting” section : restore T Stop ON and/or connect the appliance to a hot water supply

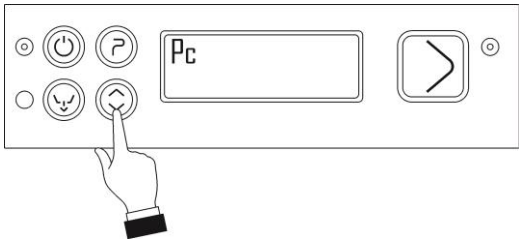
6.10Rinse aid pump (display and if required reset during maintenance)

	To reset, press **for 3 seconds**.

6.11Detergent pump (display and if required reset during maintenance)

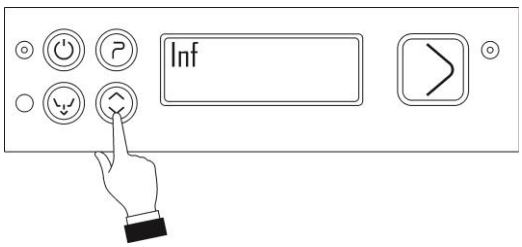
	To reset, press **for 3 seconds**.

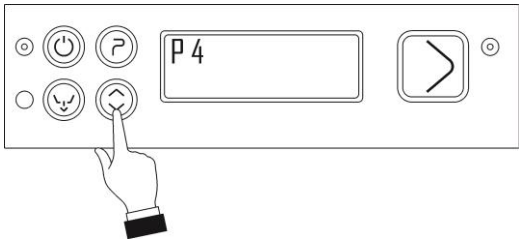
6.12 Energy consumption – Display and reset if required

	To reset, press **for 3 seconds**.

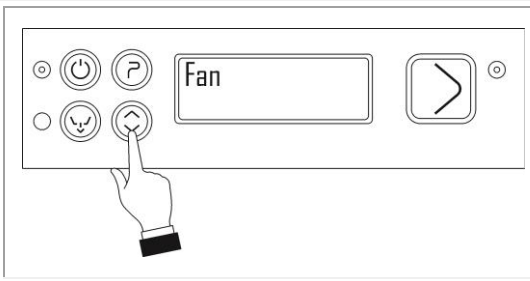
6.13 Customisation of duration of program P4.

The duration of program **P4** can be customised from **3 to 10 minutes**

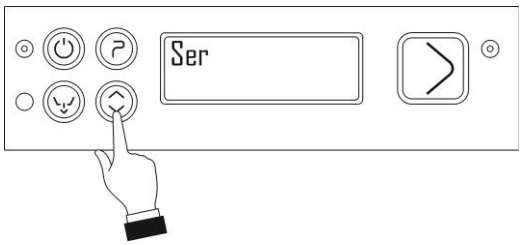
	Access the programming procedure and scroll through to “**InF**” using the button, then scroll through to 03:00 and press the button to set the time required (from 3 to 10 minutes)

	After a few seconds without the user pressing any buttons, the display will return to the normal operating status and the modifications will be saved.

6.14 Steam extraction time setting (optional if installed)

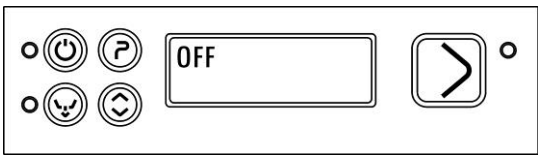
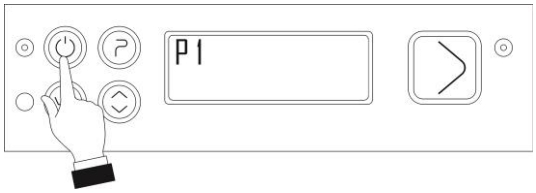
	Steam extraction system operating time display and setting

6.15 Service setting (for After-Sales Service only)

	See information on AfG

6.16 Starting the peristaltic pumps – rapid filling of detergent and rinse aid delivery circuit.

Perform after the parameter modification procedure explained in the previous point.

With the dishwasher powered up, access “programming mode” by pressing the on/off ⏻ button for a few seconds; at the “beep”, release the button and press it again **quickly within 0.5 seconds**. The peristaltic pumps continue to operate until the same button is pressed again. The rinse aid and detergent symbol lights remain on as long as the pumps are on; bear in mind that the rinse aid peristaltic pump fills the circuit in about 7 minutes, while for the detergent it only takes 2 minutes.	 

7 MALFUNCTIONS SHOWN ON THE DISPLAY (FOR THE TECHNICIAN)

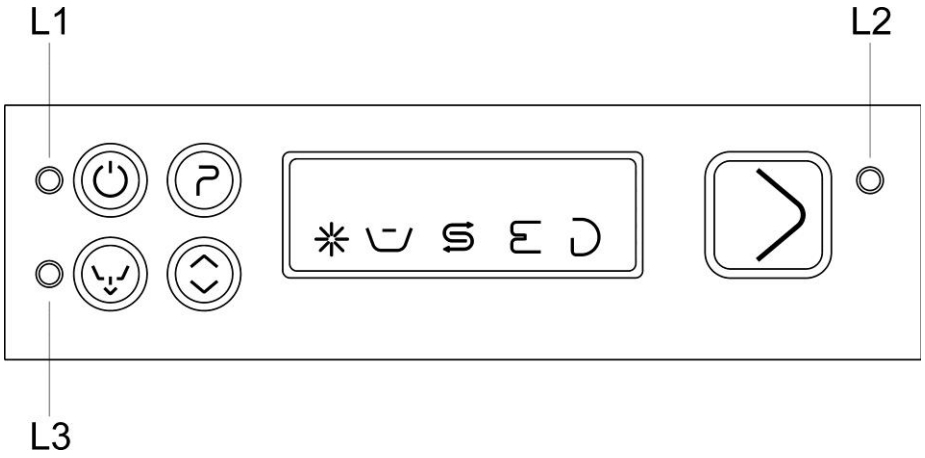
The dishwasher is able to identify a number of malfunctions and show them on the display.
If the problem persists after the dishwasher has been switched off and back on, proceed as described below:

Err01	The anti-flooding system has been activated (for the relevant models only).	Large water leak: check the origin of the problem.
Err04	Tank temperature probe malfunction	Tank temperature probe disconnected or not working.
Err05	Tank water filling malfunction	The tank does not fill within the allowed time: check water intake tap, dynamic pressure in intake system, cleaning of water intake filter, possible damage to water intake hose or cleaning of rinsing nozzles. If the problem persists during FILL: - tank pressure switch has failed (continuous empty reading: check whether tank safety pressure switch is tripped) - leak from pipe connected to air trap If the problem occurs during work cycle - filler hose bleeder valve fouled: tank empties completely at end of a wash cycle due to siphon effect.
Err06	Water pump-out malfunction	Inspect the filters for dirt and check that the drain hose is not blocked, bent or crushed. Check in this order - with tank empty: constant “tank full” signal: tank pressure switch faulty or leak from connections of air trap connection pipe (water entering pipe) - with tank full: drain pump failure
Err09	Too much water in tank	With tank full: see above (water pump-out malfunction) With tank empty: constant “tank full” signal: safety pressure switch faulty or leak from connections of air trap connection pipe (water entering pipe)
Err23	Boiler does not heat up as expected	The problem might occur because water is continually entering the tank (the causes are as for Err5 – see above) If it persists, check in this order: - damaged boiler heating element - contactor failure, - boiler safety thermostat failure,

		- boiler temperature probe faulty or incorrectly positioned - motherboard relay failure, Important: if the boiler heating element is damaged, this might be due to operation with no water in the boiler - the pressure switch is indicating full even with the boiler empty: check and if necessary replace the boiler air trap and/or the relative pressure switch: the problem is generally preceded by “boiler overheating E28”
Err24	Boiler temperature probe malfunction	Boiler temperature probe disconnected or not working
Err25	Boiler water filling malfunction	The boiler does not fill within the allowed time: check water intake tap, dynamic pressure in intake system, cleaning of water intake filter, possible damage to water intake hose Or check in this order: - boiler pressure switch has failed (continuous empty reading) - pipe leaking/disconnected (water entering pipe)
Err26	Boiler emptying malfunction	- check that rinsing spray arm nozzles are clean - boiler pressure switch has failed (continuous full reading) - pipe leaking/disconnected (water entering pipe) - rinsing pump not working
Err27	Boiler emptying malfunction – with tank full	Boiler pressure switch has failed (continuous full reading)
Err28	Boiler heating malfunction (overheating)	First check: - boiler pressure switch has failed (continuous full reading) - pipe leaking/disconnected: water entering pipe connected to air trap, pressure switch continues to give full reading even with boiler empty, heating element operating dry Or: - circuit board relay failure, or - contactor failure

8 INSTRUCTIONS FOR THE USER

8.1 Control panel

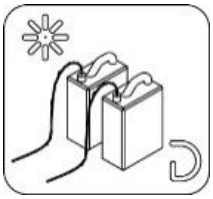
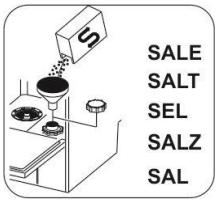
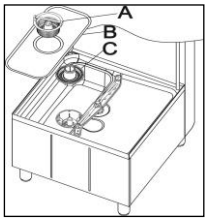


	On-off button
	Program selection button
	Start CONFIRM/PAUSE button
	Total emptying button (tank and boiler)
	Additional function selection button
	L1 Mains power on light
	L2 Intake/standby cycle in progress light (red/green)
	L3 Pump-out in progress light
	No rinse-aid symbol (if a system for monitoring outside the dishwasher is provided)
	Tank heating element on symbol
	No salt symbol (if softener is fitted)
	Boiler element on symbol
	No detergent symbol (if a system for monitoring outside the dishwasher is provided)

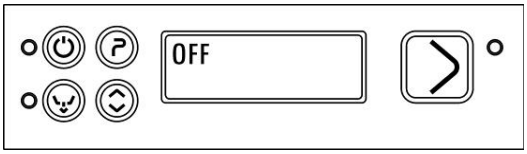
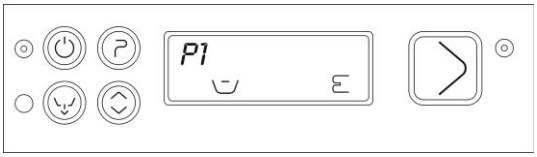
8.2 Before washing

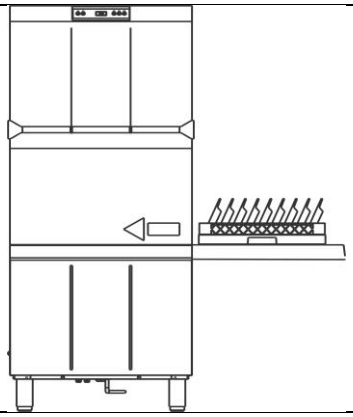
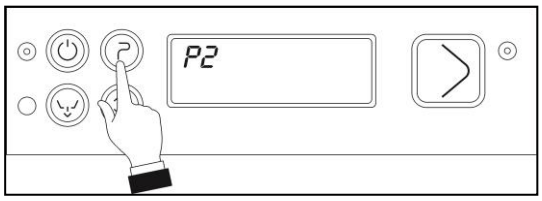
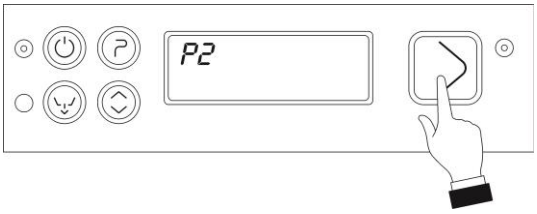
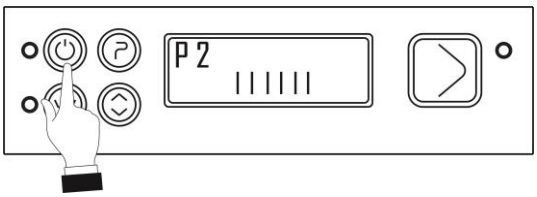
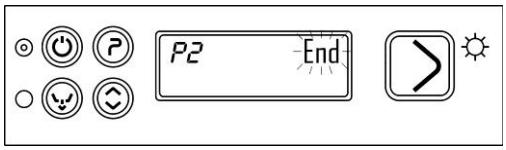
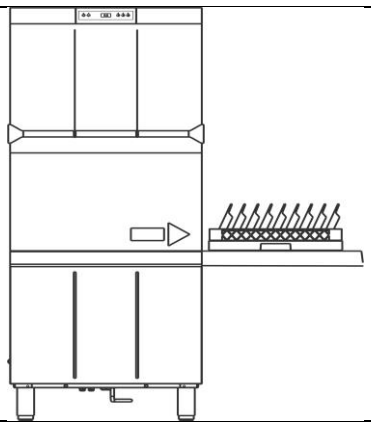
Use only detergents and rinse aids for industrial dishwashers.
Do not use detergents intended for hand washing.
We recommend the use of AfG products, specially developed for this dishwasher.

When topping up the tanks, take care not to swap the products; this might damage the dishwasher and cause malfunctions.
Do not mix different detergents; this would damage the dispenser device.
Industrial dishwasher detergents may cause serious irritation. Comply carefully with the instructions provided by the detergent producer on the pack.

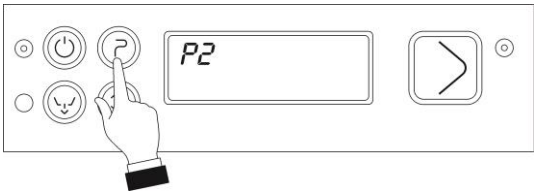
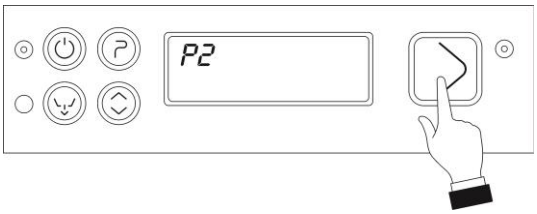
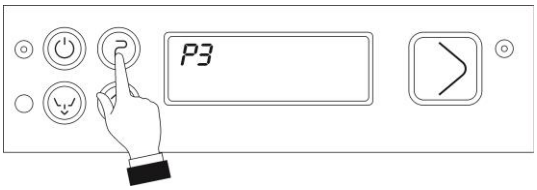
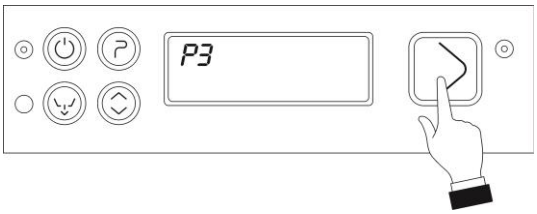
Turn on the mains water tap (user)	Check:			Switch on the master switch (user): the word "OFF" appears on the display.
	The level of detergent and rinse aid in the containers.	That there is regenerating salt in the relative container (if fitted).	That the filters are in place, the spray arms rotate, and there are no foreign bodies in the dishwasher.	
				

8.3 First use each day (tank and boiler empty)

Display shows	Actions and what happens
	**With the hood closed:** Press ⏻ and hold it down, with word FILL appears.
	The dishwasher fills the tank after the water in the boiler has heated up; light **L2** shows orange and the boiler heating element symbol ⊏ appears on the display.
	Wait for **P1** to appear and LED **L1** to change from red to green; the tank heating element light comes on until the set temperature is reached. The duration of this stage may vary depending on the mains water temperature and on the single-phase connection. Press the ⏻ button quickly to display the tank (left) and boiler (right) temperatures for a short time.

	Load the dishes Lower the hood and the cycle starts
	Select the program required by pressing .
	Only with Autostart OFF: Confirm the program start by pressing and holding it down for 1 second (light **L2** changes from green to orange).
	Cycle in progress, the progress of the cycle is displayed by vertical bars which illuminate in sequence. If the hood is opened “CLOSE” flashes and the program stops; when it is closed again the program **restarts from the beginning**.
	At the end of the program “**End**” flashes
	Unload the dishes
When the hood is closed again, the system offers the last program run.	

8.4 Changing the Program

	With the hood closed, to change to a fresh program instead of repeating the last one, press the button. The programs available are displayed.
	If a program has already started, press and hold it down to interrupt it.
	Change the program by pressing
	Confirm the program start by pressing and holding it down for 1 second (light **L2** changes back to orange).

Note:

During heating of the water in the boiler and tank with the cycle running, the tank heating element and boiler heating element symbols may appear on the display.

Filter presence sensor (on some models only)

The filter is fitted with a sensor which checks that it is properly fitted; if it is not in the correct position, the word **FiLter" appears on the display.**

9 CHOOSING THE PROGRAM

PROGRAM	TYPE OF DIRT	DURATION (*)
P1	Glasses and plates with light dirt	Approx 60''
P1+ Sanitisation function	Glassware, plastic trays, pre-washed plates	Approx 60''
P2	Glasses, cups and plates with light dirt	Approx 90''
P2+ Sanitisation function	Normal cycle for glassware	Approx 80''
P3	Very dirty dishes and cutlery	Approx 150''
P3+ Sanitisation function	Cycle for sanitising plates and glasses	Approx 4 minutes
P4	Depending on the duration set.	As required from 4 to 10 minutes

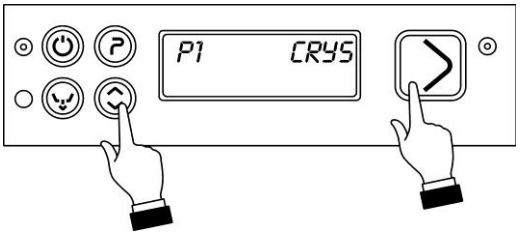
(*) The cycle duration stated above refers to three-phase appliances supplied with hot water at 50°C. If the appliance is supplied with cold water, the cycle duration might increase depending on the intake water temperature, since the dishwasher is fitted with the HTR system, which requires set temperature and pressure for rinsing.

10 SUPPLEMENTARY FUNCTIONS

To select a supplementary function, when the program required is shown on the display (**P1, P2, P3 or P4**) press the button. Only **one supplementary function** can be selected for each program.

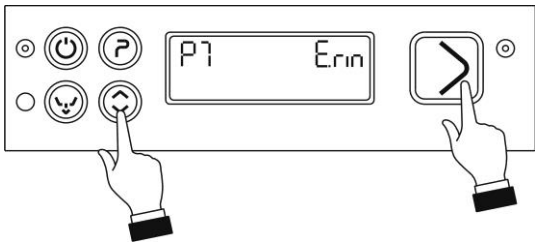
10.1 Selecting the crys "glassware" function (available in P1-P2)

Reduces the program's rinsing temperature and duration

After selecting the "Crys" function, perform a cycle with the appliance empty to stabilise the boiler temperature	
	Press and hold it down to select the glassware function then press to confirm the program start.

10.2 Selecting the "extra rinse" function (available in P1-P2-P3-P4)

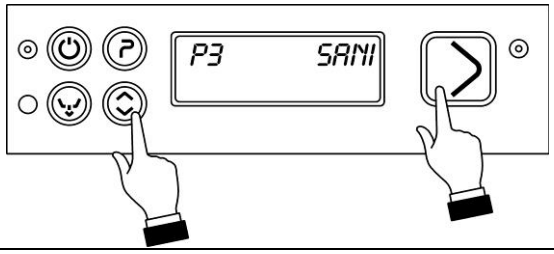
Extends the duration of the rinse

	Press and hold it down to select the extra rinse function then press to confirm the program start.

During performance of cycles with Extra Rinse, the cycle duration increases by about 30" because of the increased duration of the rinsing phase and the time consequently required to restore the level and temperature in the boiler. If the Termostop is OFF and the dishwasher is connected to cold water, this function will be less effective

Selecting the "sanitisation" function (only available in P3)

Increases the program's washing and rinsing temperatures and duration

	Press to select the sanitisation function then to confirm the program start.

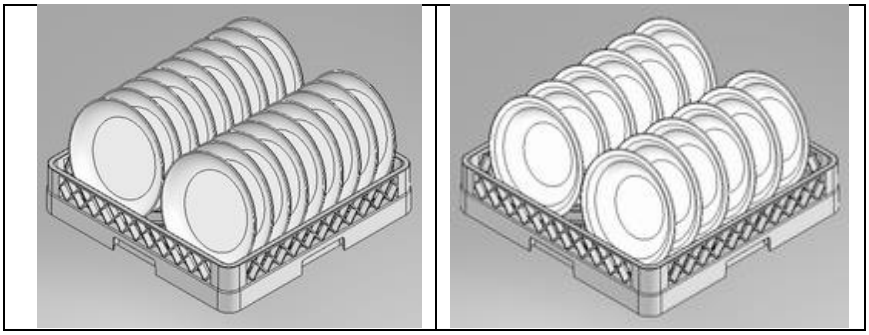
N.B.:

- the supplementary function remains selected until the program is changed or the dishwasher is switched off by pressing the **button**.
- During execution of the selected program, the display alternates between showing the supplementary function and the duration.

LOADING THE DISHES

Plates

The basket is able to take **12** soup **plates** or **18** dinner **plates**. Remove solid residues (bones, fruit peel, stones, etc.) and first soak plates with dried residues of cheese, egg, etc. in water.



Glasses

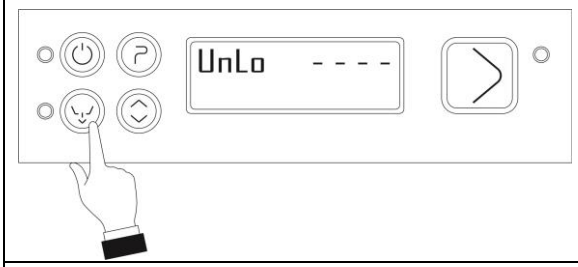
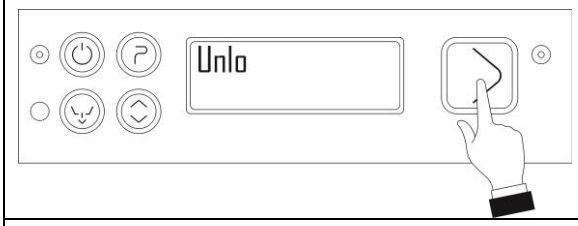
Load glasses upside down.

Cutlery

Use the basket(s) provided. Load cutlery loose, preferably with the handle at the bottom, taking care not to injure yourself with fork prongs or knife blades.

TOTAL PUMP-OUT AT THE END OF THE DAY

The dishwasher is able to perform an automatic cleaning cycle at the end of the day.

	Press the pump-out button and the display shows **"UnLo"** and the duration.
	Confirm by pressing ; light **L2** turns orange.
	When pump-out is complete the appliance switches to "**OFF**" status.

11 MAINTENANCE AND CLEANING

Although no particular scheduled maintenance is required, users are advised to have the dishwasher checked by a specialist technician twice a year.

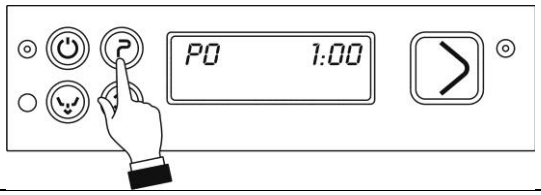
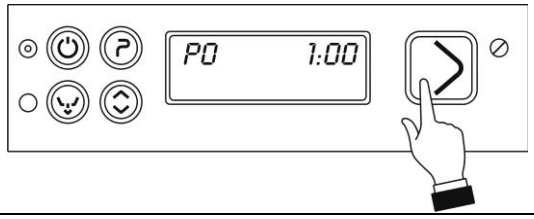
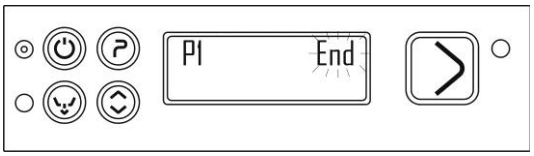
N.B: the manufacturer accepts no liability for wilful damage or damage deriving from carelessness, neglect, failure to comply with instructions, regulations and standards or incorrect connections.

11.1 Daily cleaning

The dishwasher has **IPX5** protection, but the use of direct water jets for cleaning is **forbidden**.

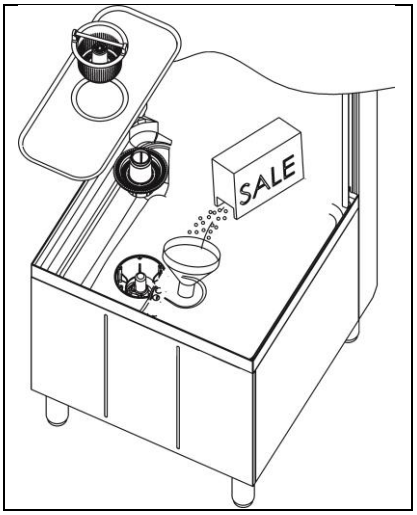
Cleaning the filter during the day

In case of particularly heavy-duty working conditions, the filter should be cleaned every 30-40 cycles, keeping the machine in operating conditions; to do this, carry out the "partial tank pump-out" routine (program "P0").

	Press the (P) button, and hold it down, until **"P0"** and the duration of **1'** appear on the display.
	Confirm by pressing (>); light **L2** turns orange.
	At the end of the pump-out the word **"End"** flashes on the display. The display returns to showing **"P1"**. Clean the filter; the dishwasher automatically fills the tank when the hood is closed.

Remove the filters (simply lift them out as shown here), taking care that no large residues fall into the sump underneath. Clean them to remove residues and rinse with plenty of water, then put them correctly back in place; do not use sharp or pointed tools.
Clean away any limescale deposits to prevent excessive build-ups;

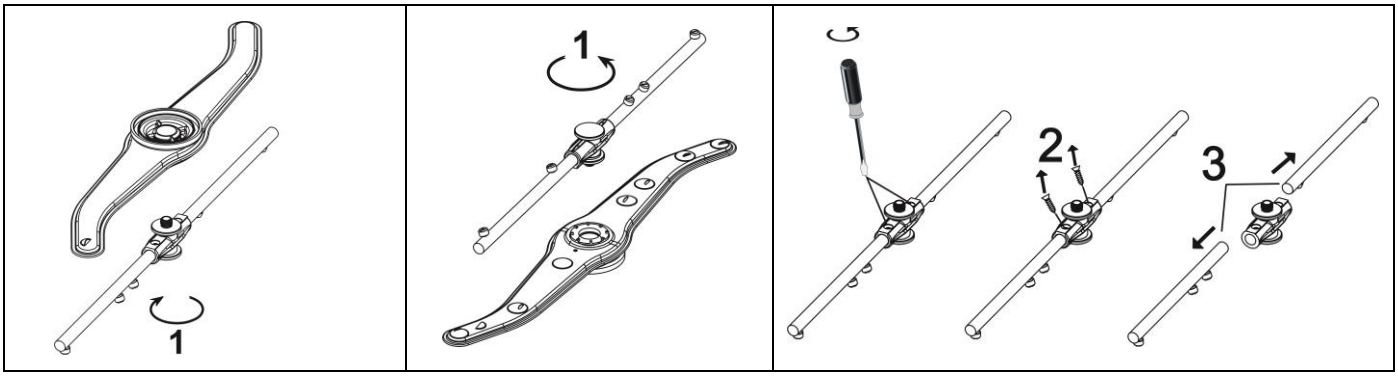
- If possible, leave the hood ajar when not in use;
- Clean surfaces thoroughly and often with a damp cloth; use neutral, non-abrasive detergents which do not use chlorine compounds, which corrode and damage stainless steel.



Do not use the products mentioned above even when cleaning the floor underneath or in the vicinity of the dishwasher,
to ensure that fumes or drops cannot damage the steel surfaces.
IMPORTANT: The dishwasher automatically performs program "P0" at the start of the day if **water has been left in the tank** and has dropped below the temperature of 40°C

11.2 Routine inspection of the spray arms

Remove the washing and rinsing (top and bottom) spray arms by unscrewing the central screw; remove the rinsing spray arms 3 and remove the screws 2 as shown. **Do not unscrew the nozzles.** Clean the holes and nozzles under a jet of clean running water**; do not use tools which might cause damage.** Reassemble the spray arms with care.



Clean the outside of the appliance with a damp cloth and neutral soap, rinsing and drying thoroughly.

11.3 Lengthy periods out of use

If the dishwasher is to be out of use for a fairly long period of time, **the detergent and rinse aid dispenser devices must be emptied to prevent crystallisation and damage to the pumps:** remove the intake hoses from the detergent and rinse aid containers and place them in a container of clean water, then perform a few wash cycles followed by a complete pump-out.
Finally, turn off the master switch, close the water intake valve and leave the hood ajar until the interior is completely dry. The detergent and rinse aid intake hoses must be put back into the containers when the dishwasher is returned to service, **taking care not to swap them over** (red hose = detergent, blue hose = rinse aid).

12 TROUBLESHOOTING

PROBLEM	**POSSIBLE CAUSE**	**POSSIBLE REMEDY**
LIGHT **S1 DOES NOT COME ON**	Mains power failure	Check electrical mains connection.
WASHING PROGRAM DOES NOT START	The dishwasher has not yet finished filling.	Wait for the word FILL to go out.
	The word CLOSE remains on the display	If the word CLOSE remains on the display even with the hood closed, call the after-sales service.
POOR WASHING RESULTS	Spray arm washing holes blocked by dirt or limescale	Remove spray arms and clean them (11.2 Routine inspection)
	Filter fouled	See “Cleaning the filter during the day”
	Too little or unsuitable detergent or rinse aid	Check type and quantity of detergent.

	No or not enough detergent or rinse aid being supplied: detergent or rinse aid not being taken from the relative container.	Pipe inside detergent and/or rinse aid peristaltic pump worn or broke, have it replaced by the After-Sales Service.
	Plates/glasses badly arranged	Arrange plates/glasses correctly.
	Low washing temperature	Check temperature shown on the display, call the after-sales service if less than 50℃
	Inappropriate cycle set	Increase washing duration, especially if dishes are very dirty or dirt has dried on.
	Spray arm nozzles fouled Limescale in boiler	- Check that nozzles are clean, and ensure that the softener is working properly (if installed). - Check that the filter of the hose inserted in the rinse aid tank is not fouled.
INADEQUATE RINSING	Rinse aid unsuitable or not being delivered correctly. Rinsing temperature too low	Check container of rinse aid and whether it is suitable for the type of mains water. Check boiler temperature setting. If the problem persists, contact the after-sales service.
DISHES NOT PROPERLY DRIED	Rinse aid unsuitable or not being delivered correctly. Water hardness above 12°f or large amounts of dissolved salts	Check container of rinse aid and whether it is suitable for the type of mains water. Restore T Stop ON and/or connect the appliance to a hot water supply. If the problem persists, contact the after-sales service.
STAINS ON GLASSES AND CUTLERY	Drain hose incorrectly positioned or partially obstructed.	Check that the dishwasher hose and drain are unobstructed and the drain is not too high up; see connection diagram.
WATER IN TANK AFTER PUMP-OUT	Drain hose incorrectly positioned or partially obstructed.	Check that the dishwasher hose and drain are unobstructed and the drain is not too high up; see connection diagram.

13 MALFUNCTIONS SHOWN ON THE DISPLAY (FOR THE USER)

The dishwasher is able to identify a number of malfunctions and show them on the display.
If the problem persists after the dishwasher has been switched off and back on, proceed as described below:
(TO ALLOW THE AFTER-SALES SERVICE TO TAKE THE APPROPRIATE ACTION, ALWAYS MAKE A NOTE OF THE ERROR INDICATED)

Err01	The anti-flooding system has been activated (for the relevant models only).	Contact the After-Sales Service.
Err04	Tank temperature probe malfunction	Contact the After-Sales Service
Err05	Tank water filling malfunction	Check that the water intake tap is on and the dynamic pressure in intake system, inspect water intake filter and clean if necessary. If the problem persists, contact the After-Sales Service.
Err06	Water pump-out malfunction (dishwasher is left full of water)	Inspect the filters for dirt and check that the drain hose is not blocked, bent or crushed. If the problem persists, contact the After-Sales Service.
Err09	Tank water level too high	Contact the After-Sales Service.
Err23	Boiler heating malfunction (does not heat up)	Contact the After-Sales Service.
Err24	Boiler temperature probe malfunction	Contact the After-Sales Service.
Err25	Boiler water filling malfunction	Check that the water intake tap is on and the dynamic pressure in intake system, inspect water intake filter and clean if necessary. If the problem persists, contact the After-Sales Service.
Err26	Boiler emptying malfunction	Check that the rinsing spray arm nozzles are not fouled If the problem persists, contact the After-Sales Service.
Err27	Boiler emptying malfunction – with tank full	Contact the After-Sales Service.
Err28	Boiler heating malfunction (overheating)	Contact the After-Sales Service.

AfG Berlin GmbH

Quitzowstraße 31 – 32
10559 – Berlin
Telefon 030 39743 43
E-Mail: info@afg-berlin.de

19.390.5068.00	*10/02/2014*
Ed. Ed.	***Date***

The information in this manual s provided for guidance only. The contents and the equipment described may be subject to change without notice

Diese Gebrauchsanleitung dient zu Information Zweiecken. Ihr Inhalt und das beschriebene Gerät können Änderungen unterliegen, ohne dass hierüber eine Mitteilung erfolgt.

19.290.1769.00	*10/02/2014*
Rev. Manuale	***Date***